Nachdruck verboten.
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Bericht

über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden.

Von

Dr. **J. G. de Man,**
in Ierseke, Zeeland, Niederlande [1]).

Die Bearbeitung der im Folgenden beschriebenen Decapoden und Stomatopoden wurde mir im vorigen Jahre durch Herrn Dr. H. Lenz, Director des Naturhistorischen Museums in Lübeck, anvertraut. Wie es noch stets mit jeder neuen grössern Decapoden-Sammlung aus den indopacifischen Meeren der Fall war, so beweist auch die vorliegende wieder, dass der ungeheuere Formenreichthum noch nicht erschöpft ist. In dem jetzt erscheinenden ersten Theile dieses Berichtes, in welchem die Oxyrhynchen, Cyclometopen und ein Theil der Catometopen beschrieben werden, lernen wir drei neue Pilumnen kennen sowie zwei andere gleichfalls neue Cyclometopen, für welche die Gattungen *Parapanope* und *Heteropilumnus* aufgestellt wurden; auch unter den *Ocypodidae* finden sich zwei interessante, bis jetzt noch unbekannte Formen, die neuen Gattungen *Paracleistostoma* und *Tylodiplax*. Seltene oder noch wenig bekannte Arten sind ferner *Doclea canalifera*, *Tiarinia angusta*, die erst im vorigen Jahre von Ortmann beschriebene merkwürdige *Cycloblepas semoni*, *Achelous unispinosus* und *Thalamita invicta*.

Die Sammlung ist Eigenthum des Naturhistorischen Museums in Lübeck.

Ierseke, im Februar 1895.

---

1) Die zu dieser Abhandlung gehörigen Tafeln werden später in dieser Zeitschrift erscheinen, wahrscheinlich erst im nächsten Jahre.

Ordnung: **Decapoda.**

Gruppe: *Oxyrhyncha.*

Gattung: ***Camposcia*** LATR.

1. *Camposcia retusa* LATR.

2 Weibchen und ein junges Exemplar von der Westküste von Celebes.

Gattung: ***Doclea*** LEACH.

2. *Doclea canalifera* STIMPS. (Fig. 1).

Doclea canalifera STIMPSON, in: Proceed. Acad. Natural Sc. Philadelphia, Dec. 1857, p. 216.

Ein Weibchen ohne Eier aus der Java-See.

Die von STIMPSON gegebene Diagnose passt vortrefflich, so dass ich nicht anstehe, das Exemplar zu dieser Art zu stellen, welche, soviel ich weiss, nach STIMPSON nicht wieder gesehen worden ist.

Der Cephalothorax ist stark gewölbt, nicht nur von vorn nach hinten, sondern auch in transversaler Richtung, und die Länge ist sowohl mit als ohne Rostrum und Stacheln ein wenig grösser als die Breite. Das ganze Thier, Körper und Füsse, ist überall, oben und unten, mit einer kurzen, grauen Filzdecke bekleidet, nur die Scheerenfinger und die Spitzenhälften der Dactylopoditen sind nackt. Die Felderung ist ganz undeutlich, und zwar sind nur die medianen Felder zum Theil erkennbar; die Furchen sind jedenfalls nicht tief, aber die Undeutlichkeit der Felderung wird wohl auch durch den dicken Filz verursacht, welcher die Furchen verbirgt. Ausserdem trägt die Oberfläche des Rückenschildes auch noch längere, gelbliche, an ihren Spitzen hakenförmig umgebogene, steife Haare, die symmetrisch gestellt sind und hie und da kleine Haarbüschel bilden.

Das Rostrum ist mässig lang: eine Querlinie, welche die innern Ecken der ziemlich breiten Ausrandungen in der obern Wand der Augenhöhlen verbindet und welche ich als die Basis des Rostrums betrachte, ist $6\frac{1}{4}$ mm breit, die Entfernung dieser Linie vom Vorderende des Rostrums beträgt $6\frac{1}{2}$ mm, das Rostrum ist also genau so lang wie an der Basis breit. Das Rostrum läuft nach vorn in zwei leicht divergirende, scharfe Endspitzen aus, welche durch einen dreieckigen Einschnitt von einander getrennt sind; die Tiefe dieses

Einschnittes beträgt ein Drittel der Länge des Rostrums. Die Oberfläche des Rostrums trägt jederseits eine Längsreihe von gelblichen, hakenförmigen Haaren.

Der Superciliarabschnitt der obern Orbitawand ist abgerundet, ohne Präorbitalzahn.

In der Mittellinie des Cephalothorax beobachtet man 8 Höckerchen resp. Stacheln; die 5 vordersten, welche auf der Magengegend stehen, sind niedrig, höckerförmig und niedriger als die 3 hintern. Das vorderste Höckerchen der Magengegend ist sehr klein und unter der Filzdecke versteckt, das zweite ist etwas grösser, das dritte aber wieder klein, das vierte ist das grösste von den fünfen, das fünfte etwas kleiner als das vierte. Dieses vierte Höckerchen liegt auf der Regio mesogastrica in einer Querlinie, welche die vorletzten Zähne der Seitenränder des Rückenschildes verbindet, das auf dem Urogastricalfelde stehende fünfte Höckerchen ist etwas weiter vom vierten entfernt als von dem mehr stachelförmigen Höcker der Regio cardiaca. Dieser letztere ist kegelförmig, etwas grösser und höher als das vierte Höckerchen der Magengegend und befindet sich unmittelbar hinter der Querfurche, welche das Urogastricalfeld von der Herzgegend trennt. Gleich über und am Hinterrande des Cephalothorax beobachtet man einen nach hinten gerichteten, leicht nach oben gebogenen spitzen Stachel und unmittelbar vor diesem Stachel einen kegelförmigen Höcker; dieser Höcker zeigt dieselbe Grösse und Form wie der Höcker auf der Regio cardiaca, der Stachel am Hinterrand misst, am Oberrand gemessen, ein Zehntel der Totallänge des Rückenschildes, wenn man das Rostrum und den Stachel selbst mitrechnet. Die Entfernung zwischen dem zuletzt genannten vorletzten Höcker und dem Höcker der Regio cardiaca ist zweimal so gross wie die Entfernung zwischen dem letztern und dem Höckerchen des Urogastricalfeldes. Von der Basis des am Hinterrand gelegenen Stachels ab verläuft eine Furche neben dem Hinterrand des Rückenschildes und parallel mit demselben bis zum drittletzten Fusspaare, eine zweite Furche entspringt zwischen dem Stachel am Hinterrand und dem gleich vor ihm gelegenen Höcker; diese zweite Furche verläuft oberhalb der untern, aber ein wenig geschwungen und mündet, unterhalb des vordersten Höckers des Seitenrandes, in die tief-concave Pterygostomialgegend aus.

Die vordern Seitenränder sind mit vier Zähnen bewaffnet, von welchen die drei vordersten höckerförmig sind,

der letzte aber die Gestalt eines Stachels zeigt. Da der Stachel am höchsten liegt, d. h. am weitesten vom Unterrand des Cephalothorax entfernt, der vorderste oder Subhepaticalhöcker am niedrigsten, während die beiden mittlern Höcker auf gleicher Höhe liegen, so verläuft der vordere Seitenrand in einer S-förmig geschwungenen Linie. Der am Aussenrand der tief-concaven Pterygostomialgegend gelegene, vorderste oder Subhepaticalhöcker erscheint, mit der Filzdecke bekleidet, kegelförmig mit stumpfer Spitze. Die beiden folgenden Zähne, welche, mit der Filzdecke bekleidet, gleichfalls kegelförmig erscheinen mit wenig scharfer Spitze, nehmen nach einander etwas an Grösse ab, so dass beide kleiner sind als der vorderste Höcker, der dritte Zahn also der kleinste von allen. Der letzte, stachelförmige Zahn ist bedeutend grösser als die drei vordersten, er misst nämlich ein Achtel der Länge des Rückenschildes, Rostrum und Stacheln des Hinterrandes mitgerechnet; der letztere ist also um ein Geringes kürzer als der Stachel am Seitenrande. Der vierte Seitenzahn stellt sich als ein spitzer, kegelförmiger Stachel dar, dessen beinahe gerader Hinterrand quer nach aussen gerichtet ist, während sein geschwungener Vorderrand schräg nach hinten verläuft; er liegt ein wenig weiter von der Extraorbitalecke entfernt als von dem Stachel am Hinterrand des Rückenschildes. Gleich oberhalb des Stachels beobachtet man auf der Branchialgegend einen kleinen, kegelförmigen Höcker, der ein wenig niedriger ist als der Höcker der Cardiacalgegend; eine noch niedrigere Erhöhung bemerkt man mitten auf der hintern Branchialgegend an jeder Seite des Cardiacalhöckers. Auch auf der Hepaticalgegend sehe ich noch drei oder vier, allerdings wenig hervorragende, vom Filz bedeckte Erhöhungen, und vor diesen oder in ihrer Nähe stehen die kleinen Büschel der schon erwähnten längeren Haare, einige auch mehr nach unten unweit der Zähne des Seitenrandes.

Das Basalglied der äussern Antennen läuft nach vorn in einen kurzen Postocularzahn aus. Ein stumpfer Höcker liegt an der vordern äussern Ecke des Mundfeldes, welcher ein wenig kleiner ist als der vorderste Anterolateralhöcker: von der Filzlage bedeckt, erscheint er abgerundet. Gleich wie bei *Doclea japonica* Ortmann beginnt zwischen diesen beiden Höckern eine breite, tief-concave Furche, welche, an der Aussenseite des Mundfeldes gelegen, nach hinten zieht zum Eingang in die Kiemenhöhle an der Basis des ersten Fusspaares. Diese Furche, welche also

das Pterygostomialfeld einnimmt, wird nach innen durch das Mundfeld resp. den Exognathen der äussern Kieferfüsse, nach aussen aber durch den vordersten Höcker des Vorderseitenrandes sowie durch das stumpfe Vorderende des Unterrandes des Rückenschildes begrenzt, welche beide durch eine dreieckige, tiefe Ausrandung geschieden sind; in diese Ausrandung mündet nun die obere der beiden schon beschriebenen, oberhalb dem Unterrande des Rückenschildes verlaufenden Furchen aus. Die beiden Ränder dieser Pterygostomialfurche, nach denen unsere Art ihren Namen erhalten hat, tragen lange Haare.

Die Vorderfüsse sind klein, so lang wie der Cephalothorax, Rostrum und Stachel am Hinterrand nicht mitgerechnet; die Finger schliessen an einander und tragen zahlreiche Zähnchen von gleicher Grösse.

Die vier hintern Fusspaare sind mässig verlängert und schlank. So sind die Lauffüsse des ersten Paares noch ein wenig kürzer als die doppelte Länge des Rückenschildes, Rostrum und Stachel am Hinterrand mitgerechnet, wie auch Stimpson sagt, aber sie sind etwas länger als die doppelte Länge des Rückenschildes, wenn man Rostrum und Stachel am Hinterrand nicht mitzählt.

Die Meropoditen tragen an ihrem Oberrand eine Längsreihe von gelblichen, hakenförmig umgebogenen, steifen Haaren.

Maasse:	♀	
Länge des Rückenschildes, Rostrum und Stachel am Hinterrand mitgerechnet	35	mm
Breite des Rückenschildes, die Seitenstacheln mitgerechnet	$32\frac{1}{2}$	„
Länge des Rückenschildes, ohne Rostrum und ohne Stachel des Hinterrandes	26	„
Breite des Rückenschildes, ohne die Seitenstacheln	24	„
Länge der Vorderfüsse	27	„
Länge der Lauffüsse des ersten Paares	65	„

Doclea hybrida Fabr. und *Doclea muricata* Fabr. sind mit dieser Art am nächsten verwandt. Bei der letztern trägt die Oberfläche des Rückenschildes statt Höcker spitze, längere Stacheln, während die Lauffüsse kürzer sind: so sind die des ersten Paares, sogar beim Männchen, ein wenig kürzer als die doppelte Länge des Rückenschildes, Rostrum und Stachel am Hinterrand nicht mitgerechnet. Noch näher verwandt ist *Doclea hybrida* Fabr. Hier ist aber der

zweite Zahn des vordern Seitenrandes der kürzeste, während der dritte ebenso gross oder nur wenig kürzer ist als der vierte. Auch ist die Oberfläche des Rückenschildes deutlicher gefeldert, weil die Furchen mehr entwickelt sind (DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 9—14).

Doclea canalifera wurde zuerst bei Hongkong beobachtet.

Gattung: ***Egeria*** LATR.

3. *Egeria arachnoides* RUMPH.

Confer: MIERS, Report on the Zoolog. Collect. etc., made during the Voyage of H. M. S. „Alert", 1884, p. 191.

Ein noch nicht ganz erwachsenes Männchen aus der Java-See.

Dieses Exemplar, bei welchem die Füsse theilweise fehlen, stimmt vollkommen mit der von HERBST gegebenen Beschreibung seines *Cancer longipes* überein und gehört also zu der Varietät *herbstii* M. E. Das Rostrum reicht bis an das distale Ende des Endgliedes des Stieles der äussern Antennen. Am ersten Lauffusspaare tragen die Schenkelglieder am distalen Ende einen Stachel, die des folgenden Paares tragen einen etwas kürzern, aber am letzten Fusspaare sehe ich denselben nicht. Das dritte Glied der äussern Kieferfüsse hat einen querabgestutzten, nicht eingeschnittenen Vorderrand, und die Angabe von MILNE-EDWARDS (Hist. Nat. des Crustacés, V. 1, p. 291), dass das dritte Glied an seiner vordern Aussenecke tief ausgerandet sei, beruht offenbar auf einem Schreibfehler, denn die Ausrandung liegt an der innern Ecke.

Die Füsse zeigen noch deutlich die pfirsichblüthenrothen Querbänder.

Der Cephalothorax ist 20 mm lang, den Schnabel mitgerechnet.

Gattung: ***Schizophrys*** STIMPS.

4. *Schizophrys aspera* M.-E.

Confer: A. MILNE-EDWARDS, in: Nouv. Arch. Muséum, V. 8, p. 231, tab. 10, fig. 1.

9 halberwachsene Exemplare von West-Celebes.

Alle gehören zu der gewöhnlichen Varietät, bei welcher die Oberfläche des Rückenschildes grössere und kleinere Höckerchen trägt, aber keine scharfe Stacheln und bei welcher die zwei Schnabelhörner in zwei spitze Stacheln auslaufen, nicht in drei, wie bei der seltnen Varietät *spinifrons* A. M.-E. von den Schiffer-Inseln.

Gattung: ***Criocarcinus*** Guérin.

5. *Criocarcinus superciliosus* L.

Confer: A. Milne-Edwards, in: Nouv. Arch. Muséum, V. 8, p. 242, tab. 12, fig. 3.

Ein schönes, mit Corallineen bewachsenes Männchen von West-Celebes.

Die Länge des Rückenschildes beträgt 30 mm.

Wie bei dem von Herbst abgebildeten Exemplar tragen die Seitenränder des Rückenschildes v i e r Stacheln, aber bei dem von A. Milne-Edwards abgebildeten Thiere fehlt der dritte, so dass hier nur drei vorhanden sind. Der vorderste Stachel, welcher drei Höckerchen trägt, sowie der vierte sind die längsten, die beiden mittlern die kürzesten.

Diese sehr seltne Art wurde auch auf Neu-Caledonien beobachtet.

Gattung: ***Tiarinia*** Dana.

6. *Tiarinia angusta* Dana (Fig. 2).

Tiarinia angusta Dana, in: United States Explor. Exped. Crustacea, p. 113, tab. 3, fig. 7.

Tiarinia spinosirostris Haswell, Catalogue of the Australian stalk- and sessile-eyed Crustacea, Sydney, 1882, p. 28.

Ein Männchen und ein Weibchen, beide erwachsen, von der Palos-Bai, Westküste von Celebes.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die oben angeführte Haswell'sche Art mit der Dana'schen identisch ist; die wenigen Unterschiede rühren daher, dass das von Dana beobachtete Exemplar noch ganz jung war, die Haswell'schen Thiere aber völlig erwachsen. Das von Dana beschriebene Männchen war nur 6 Linien lang, die grösste Breite des Rückenschildes betrug nur $2\frac{1}{2}$ Linien.

Das vorliegende Männchen misst von der Spitze des Rostrums bis zum Hinterrande des Rückenschildes 26 mm, wovon das Rostrum (8 mm) ein Drittel einnimmt; die grösste Breite beträgt 14 mm, die spitzen Höcker am Seitenrand mitgerechnet, und die Entfernung der Augenhöhlen ist $7\frac{1}{2}$ mm. Beim Weibchen sind diese Zahlen in derselben Reihenfolge 27 mm, $14\frac{1}{2}$ mm und 8 mm, während das Rostrum gleichfalls 8 mm lang ist. Die zwei Hörner des Rostrums sind beim Männchen über den grössten Theil ihrer Länge verwachsen, bloss die 2 mm langen Endspitzen sind frei und divergiren; sie tragen an ihrem Aussenrand drei kräftige Zähne, von welchen der mittlere, ein wenig

grösser als die beiden andern, unmittelbar hinter der Mitte des Schnabels gelegen ist; ganz vorn, dort wo die beiden Hörner aus einander gehen, trägt das rechte Horn noch einen vierten, sehr kleinen Zahn, welcher am linken Horn fehlt. Beim Weibchen verhalten sich die Hörner ähnlich, aber sie tragen nur die zwei hintern Paare von Zähnen. Die warzenförmigen Höcker auf der Oberfläche des Rückenschildes, die am Seiten- und am Hinterrand in spitze Höcker oder Zähne übergehen, stehen überall symmetrisch. Beim Männchen reicht das dritte oder Endglied des Stieles der äussern Antennen bis zum zweiten Seitenzahn des Rostrums. Die äussern Kieferfüsse verhalten sich ungefähr wie bei der Catometopen-Gattung *Ptychognathus* Stimps., indem das dritte Glied nach vorn und aussen ohrförmig erweitert und auch der Exognath breiter ist als gewöhnlich.

Die Brachialglieder der Scheerenfüsse des Männchens tragen an ihrem Oberrand drei oder vier stumpfe Höckerchen, an ihrem Unterrand zwei. Carpus und Scheere sind glatt; die Finger, ungefähr halb so lang wie das Handglied, lassen an ihrer proximalen Hälfte eine Oeffnung zwischen sich, während die feingezähnten, distalen Hälften löffelförmig ausgehöhlt sind und an einander schliessen. Der bewegliche Finger trägt noch einen grössern, höckerförmigen Zahn nicht weit vom Gelenk.

Beim Weibchen schliessen die Finger ihrer ganzen Länge nach an einander, sonst verhalten sich die Vorderfüsse ähnlich. Die Meropoditen der Lauffüsse tragen an ihrem Oberrand mehrere mehr oder weniger stumpfe und kegelförmige Höckerchen. Das Carpalglied des ersten Paares der Lauffüsse zeigt oben am distalen Ende einen stumpfen Zahn, der am Carpalglied der drei letzten Paare fehlt; an allen Füssen erscheint dieses Glied aber oben etwas uneben. Wenn Dana die stumpfen Höckerchen bloss am Meropoditen des ersten Paares der Lauffüsse beschreibt, so kommt das wohl daher, dass sie bei seinem ganz jungen Exemplar an den andern Füssen noch nicht vorhanden waren.

Verbreitung: Sulu-Hafen (Dana), Cap Grenville, Darnley-Insel, Torres-Strasse (Haswell), Neu-Guinea, Kaiser-Wilhelms-Land (Ortmann).

Gattung: *Lambrus* Leach.

7. *Lambrus longispinus* Miers.

Lambrus longispinus Miers, in: Ann. Mag. Nat. Hist. (Ser. 5), V. 4, 1879, p. 18.

Lambrus spinifer Haswell, l. c. p. 34.

Ein noch nicht völlig erwachsenes Männchen von West-Celebes.

Die Stirn verhält sich typisch, also wie bei den von Miers beschriebenen Exemplaren von Shanghai, indem die von Haswell erwähnten Seitenzähne wenig entwickelt sind, — und auch in allen andern Beziehungen passt die citirte Originalbeschreibung vollkommen auf das vorliegende Exemplar. So trägt der Vorderrand des Brachialgliedes 10 gekörnte Zähne, von welchen die drei vordersten sehr klein sind, während, was die übrigen betrifft, vier grössere mit drei kleinern abwechseln; auf der Oberfläche dieses Gliedes beobachtet man drei hervorragende Stacheln. Der Vorderrand der Scheere trägt acht oder neun gekörnte, dreieckige Zähne, der Hinterrand fünf grössere, von welchen der dritte der grösste ist, und drei oder vier kleinere, welche mit den grössern abwechseln. Die feingekörnten, rundlichen, warzenförmigen Höcker liegen auf der Unterfläche des Brachialgliedes unregelmässig, aber auf der Unterfläche des Handgliedes sind sie mehr oder weniger deutlich in Längsreihen angeordnet. Aehnliche, aber kleinere, granulirte Höckerchen trägt auch das Sternum. Auf dem zweiten Gliede des Abdomens stehen drei kleine Höckerchen in einem Dreieck zusammen, auf den drei folgenden Gliedern bemerkt man deren je zwei, die in der Mitte neben einander stehen, und das sechste oder vorletzte Glied trägt in der Mitte einen dreieckigen Zahn. Die Unterseite der Scheerenfüsse ist mit einem kurzen Filz bekleidet, der die granulirten Höckerchen frei lässt.

Maasse:

Länge des Rückenschildes, das Rostrum mitgerechnet . . . 20 mm
Grösste Breite desselben, die Zähne der Seitenränder mitgerechnet . . . . . 20 „

Ohne das Rostrum ist der Cephalothorax also ein wenig breiter als lang.

Verbreitung: Shanghai (Miers), Insel Noordwachter bei Batavia (de Man), Nord-Australien, Torres-Strasse und Küste von Queensland (Miers, Haswell), Tuticorin bei Ceylon (Henderson).

8. *Lambrus longimanus* M.-E.

Lambrus longimanus Miers, l. c. p. 20.

Ein schönes, völlig erwachsenes Männchen aus der Java-See, das vollkommen mit der citirten Beschreibung übereinstimmt.

Die vier hintern Fusspaare sind röthlich geringelt.

Maasse:

Länge des Rückenschildes, die Schnabelspitze mitgerechnet	26 mm
Grösste Breite desselben, die Seitenstacheln mitgerechnet	29½ „
Länge der Scheerenfüsse	115 „

Verbreitung: Pondichery, Madras, Ceylon, Mauritius, Mergui-Inseln, Sumatra, Banka, Java, Amboina und die Philippinen.

9. *Lambrus pelagicus* Rüppell.

Lambrus pelagicus Rüppell, Beschreibung und Abbildung von 24 Arten kurzschwänziger Krabben, Frankfurt a. Main, 1830, p. 15, tab. 4, fig. 1.

Lambrus pelagicus Milne-Edwards, Hist. Nat. des Crustacés, V. 1, p. 355. — Ortmann, Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 7. Theil, p. 414.

? *Lambrus rumphii* Bleeker, Recherches sur les Crustacés de l'Inde Archipélagique, Batavia 1856, p. 18.

Lambrus affinis A. Milne-Edwards, in: Nouv. Archiv. Muséum, V. 8, p. 261, tab. 14, fig. 4.

Vier Männchen und ein Weibchen von Malakka.

Durch die Bereitwilligkeit der Direction der Senckenberg'schen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M. in den Stand gesetzt, zwei Rüppell'sche Originalexemplare, Weibchen, des *L. pelagicus* mit den vorliegenden Individuen zu vergleichen, gelang es mir nicht nur zu constatiren, dass die vorliegenden Exemplare zu der Rüppell'schen Art gehören, sondern auch, dass *L. affinis* A. M.-E., eine Art, welche sowohl in Neu-Caledonien wie auf den Seychellen beobachtet wurde, mit *L. pelagicus* Rüpp. identisch ist, wie dies schon Miers (l. c. p. 21) und Ortmann (l. c.) vermuthet haben.

Von Rüppell wurden bloss Weibchen gesammelt; von den beiden mir vorliegenden Originalexemplaren trägt nur das grössere Eier. Die Unterschiede zwischen *L. affinis* und *L. pelagicus* sollten nach Miers darin bestehen, dass beim erstern die Oberfläche der Brachialglieder vorn glatt sei, statt wie bei *L. pelagicus* mit Tuberkeln bedeckt, und ferner in einem geringern Hervorragen der Höckerchen am Hinter- oder Aussenrande der Scheeren bei der Rüppell'schen Art. Rüppell's Abbildung ist nun aber nicht genau, die Brachialglieder erscheinen

oben überall mit Höckern bedeckt; in Wirklichkeit ist es aber nicht der Fall, und sie verhalten sich ganz wie bei *L. affinis*.

Was nun die zweite angebliche Differenz betrifft, so ist zunächst zu bemerken, dass nach A. Milne-Edwards die Höckerchen am Rande der Scheerenfüsse bei ältern Individuen wie bei dem von ihm abgebildeten Männchen etwas mehr hervorragen als bei jüngern und dass die von Rüppell gesammelten Exemplare noch nicht ihre völlige Grösse erreicht haben, die Länge ihres Rückenschildes beträgt ja nur 9 Linien. Aber was das Hervorragen dieser Höckerchen betrifft, so scheint ausserdem unsere Art individuell zu variiren: bei dem kleinern Rüppell'schen Exemplare treten die Höckerchen am Aussenrande der grössern Scheere relativ mehr hervor als bei dem ältern, eiertragenden Individuum, und beim erstern verhalten sie sich ganz wie bei dem kleinsten Männchen von Malakka, dessen Cephalothorax 16 mm lang ist. Sonst aber ist die Zahl und relative Grösse der einzelnen Höckerchen bei den Rüppell'schen Typen genau dieselbe wie bei den Exemplaren von Malakka, welche jedenfalls zu *L. affinis* gehören.

Nun kommt es mir wahrscheinlich vor, dass auch *L. rumphii* Bleeker mit unserer Art identisch ist. Die Beschreibung passt gut auf *L. pelagicus*, aber es bleibt sonderbar, dass Bleeker die letztere Art gar nicht mit seinem *L. rumphii* vergleicht, was aber zum Theil daraus zu erklären ist, dass er meinte, die Lauffüsse des *L. pelagicus* seien gezähnt, so dass er diese Art für identisch mit *L. longimanus* Leach halten konnte. Wenn Miers (in: Ann. Mag. Nat. Hist., 1880, p. 6) den *L. rumphii* Blkr. als identisch mit *L. lamelliger* White betrachtet, so handelt er gleichfalls unrichtig, denn die Lauffüsse der letztern Art sind gezähnt, diejenigen von *L. rumphii* nicht. *Lambrus lamelliger* ist übrigens mit unserer Art nahe verwandt. Rüppell bildet auch die Höckerchen am Seitenrand des Rückenschildes sowie den kegelförmigen, schräg nach hinten und nach aussen gerichteten, etwas grössern Höcker auf der linken Branchialgegend nicht oder nur sehr undeutlich ab und beschreibt sie nicht, so dass wir es auch dieser Thatsache wohl zuschreiben dürfen, dass seine Art so lange nicht verstanden worden ist.

Maasse:	1) ♂	2) ♀	3) ♀	4) ♀
Länge des Rückenschildes	21 mm	19½ mm	18 mm	16 mm
Grösste Breite des Rückenschildes .	21½ „	20 „	18½ „	16½ „

No. 1 und 2 Malakka, No. 3 und 4 Rüppell'sche Originalexemplare.

Gruppe: **Cyclometopa.**

Gattung: ***Carpilius*** LEACH.

10. *Carpilius maculatus* L.

Ein junges Männchen von Atjeh.

Die Oberfläche des Rückenschildes trägt sechszehn rothe Flecken. Ausser den drei grossen, welche in einer Querreihe auf der Mitte des Rückenschildes stehen, ausser dem Flecken an der äussern Augenhöhlenecke, ausser dem unmittelbar hinter diesem am Vorderseitenrande liegenden und ausser den vier in einem Bogen am Hinterrand sich befindenden, von welchen letztern die zwei mittlern bedeutend grösser sind als die seitlichen, trägt das Exemplar noch einen kleinen runden Flecken an jeder Seite der Magengegend, unmittelbar vor dem grossen Seitenflecken der mittlern Querreihe, und schliesslich liegen noch drei kleine Flecken hinter den grossen der mittlern Querreihe, in einer Querlinie, welche die stumpfen Höcker am Ende der vordern Seitenränder verbindet, und zwar zwei an der linken, aber nur einer an der rechten Seite. Diese letztgenannten Flecken sind ungefähr so gross wie die äussern am Hinterrande.

Der Cephalothorax ist 33 mm breit.

11. *Carpilius convexus* RÜPP.

2 junge Männchen von der Palos-Bai, Westküste von Celebes.

Gattung: ***Atergatis*** DE HAAN.

12. *Atergatis integerrimus* LAM.

Vergl. DE MAN, in: Arch. Naturgesch., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 244.

2 halberwachsene Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo und ein ganz junges Männchen von Atjeh.

Die Untersuchung von zwei Originalexemplaren dieser Art aus dem Pariser Museum, von welchen das grössere von Zanzibar, das zweite, noch ganz junge, von Cochinchina herstammt, ergab, dass die vorliegenden Exemplare in der That zu *Aterg. integerrimus* gehören. Ich habe a. a. O. einige Charaktere angegeben, welche an jungen Exemplaren aus der Bai von Batavia beobachtet wurden und mich damals zweifeln liessen, ob diese Individuen, von welchen mir jetzt noch ein ganz junges von Pulo Edam vorliegt, wirklich zu *integerrimus* zu stellen seien. Es stellte sich nun aber heraus, dass auch

diese Individuen zu der LAMARCK'schen Art gehören, nicht etwa zu *dilatatus* DE HAAN.

Es liegt mir auch das Originalexemplar des *Aterg. latissimus* H. M.-E. aus Australien vor, und ich werde darum die Unterschiede zwischen beiden hervorheben.

Der Cephalothorax hat bei beiden dieselbe Gestalt, und das Verhältniss zwischen Breite und Länge ist dasselbe. Bei *Aterg. latissimus* ist die ganze Oberfläche des Rückenschildes sehr dicht, aber sehr fein punktirt, bei *Aterg. integerrimus* aber beobachtet man, ausser einer sehr feinen, nur unter der Lupe sichtbaren Punktirung, auch zahlreiche, grössere, rundliche Vertiefungen auf der Stirn, auf den seitlichen Partien der Magengegend und auf der Anterolateralregion; die grössten dieser Vertiefungen liegen auf den seitlichen Partien der Magengegend und auf der Regio hepatica, auf der Stirn sind sie viel kleiner, und auch nach dem Seitenrand hin nehmen sie an Grösse ab. Auf der Regio mesogastrica und auf dem hintern Theil der Oberfläche fehlen diese Vertiefungen, welche von DE HAAN (Fauna Japon., tab. 14, fig. 1) gar nicht abgebildet, von A. MILNE-EDWARDS (in: Nouv. Arch. Muséum, V. 1, p. 237) dagegen besprochen worden sind. Bei dem grössern Männchen von Pontianak, dessen Cephalothorax 41 mm breit ist, beträgt der Durchmesser der grössten dieser Vertiefungen $\frac{3}{4}$ bis 1 mm. Bei ganz jungen Exemplaren, deren Cephalothorax noch keine 25 mm breit ist, sind diese Vertiefungen noch punktförmig, aber doch schon grösser als die sie umgebenden, mikroskopischen Pünktchen.

Bei *Aterg. latissimus* sind die beiden Stirnlappen tiefer ausgerandet, so dass die medianen Läppchen minder breit sind und nach vorn, d. h. nach unten mehr hervorragen als bei *Aterg. integerrimus*.

Das vierte Glied der äussern Kieferfüsse und auch die drei Endglieder tragen bei *Aterg. integerrimus* zahlreiche steife, hakenförmig umgebogene, gelbe Haare; ähnliche Haare stehen auch neben dem Innenrand des dritten Gliedes. MILNE-EDWARDS sagt (l. c. p. 238), die Scheerenfinger von *Aterg. integerrimus* seien deutlicher löffelförmig ausgehöhlt; er hat wohl den *latissimus* gemeint, welcher in der „Histoire Naturelle" zur Gattung *Zozymus* gestellt war.

Die Längsleiste, welche parallel mit dem Oberrand des Handgliedes unmittelbar unter der Mitte auf der Aussenseite verläuft, ist in der That bei *Aterg. integerrimus* vorhanden und findet sich bei allen mir jetzt vorliegenden Exemplaren. Ich bin aber nicht sicher,

ob auch *Aterg. latissimus* sie besitzt, weil die Scheeren mit ihrer Aussenseite am Carton festgeleimt sind.

Die vorliegenden Exemplare sind vorn und an den vordern Seitenrändern nicht weiss gesäumt, aber bei dem jungen Männchen aus Atjeh tragen die Subhepatical- und die Subbranchialgegend rothe Fleckchen, wie ich es früher bei Exemplaren aus der Bai von Batavia beschrieben habe.

Die Unterschiede zwischen *Aterg. integerrimus* und *Aterg. frontalis* DE HAAN sind schon früher von mir angegeben worden (in: Notes Leyden Museum, V. 1, 1879, p. 54).

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♂
Grösste Breite des Rückenschildes . .	41	39	23	50½
Länge des Rückenschildes	25	24	13½	31½

No. 1 und 2 Pontianak, No. 3 Atjeh, No. 4 Originalexemplar von Zanzibar aus dem Pariser Museum.

Das Originalexemplar von *Aterg. latissimus* ist 73½ mm breit und 47 mm lang.

13. *Atergatis floridus* RUMPH.

8 Exemplare von der Palos-Bai, Westküste von Celebes, und ein Weibchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Gattung: *Lophactaea* A. M.-E.

14. *Lophactaea anaglypta* (HELLER).

Atergatis anaglyptus HELLER, in: Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Wien, mathem.-natur. Classe, V. 43, 1861, p. 312, tab. 2, fig. 11, 12.

Ein Männchen von Atjeh.

HELLER's Beschreibung passt fast vollkommen, nur ist der Carpus der Vorderfüsse beinahe glatt und zeigt bloss eine seichte Vertiefung parallel mit dem Handgelenk, während er nach HELLER an der Aussenfläche grobrunzlig sein soll. Die Scheeren sind an der Aussenseite grobrunzlig, nach oben hin mit wenig scharfem Kiel versehen; an der obern Hälfte bemerkt man eine längliche Vertiefung, während gleich unter der Mitte eine etwas vorspringende Längslinie verläuft. Die tiefgefurchten, zugespitzten Scheerenfinger haben eine dunkle, braun-schwarze Farbe, die sich vom unbeweglichen Finger bis auf die Mitte des Handgliedes erstreckt.

Die Stirn ist in zwei vorn abgerundete, nach aussen hin leicht ausgeschweifte Lappen getheilt, und die stumpfen Aussenecken dieser

Lappen sind von dem nach oben stark vorgewölbten Superciliarabschnitt der Orbitawand durch eine seichte Ausrandung geschieden. Der obere Orbitarand zeigt nach aussen Spuren von zwei Fissuren; an der untern bemerkt man, unmittelbar unterhalb der stumpfen, nicht vorspringenden Extraorbitalecke, einen sehr kleinen, unter der Lupe aber wohl unterscheidbaren, dreieckigen Hiatus oder Einschnitt; indem die innere Ecke, breit abgerundet, ziemlich stark hervortritt, erscheint der untere Rand der Augenhöhlen S-förmig geschwungen.

Der Cephalothorax ist 19 mm breit und (ohne Abdomen!) $12\frac{1}{4}$ mm lang.

Heller's Abbildung ist insofern nicht genau, als der vierte Seitenlappen des Anterolateralrandes, der zahnförmig ist, nicht gezeichnet ist. *Lophactaea helleri* Kossmann, die nächstverwandte Art aus dem Rothen Meer, scheint beinahe ausschliesslich darin abzuweichen, dass die Scheeren an der Aussenseite gekörnt, bei *L. anaglypta* aber grobrunzlig sind, sonst passt die Beschreibung beinahe vollkommen auch auf die vorliegende Art.

Lophactaea anaglypta wurde sowohl im Rothen Meer wie in Neu-Caledonien beobachtet.

Gattung: *Actaeodes* Dana.

15. *Actaeodes tomentosus* M.-E.

32 Exemplare von verschiedener Grösse von Atjeh.

Gattung: *Actaea* de Haan.

16. *Actaea rüppellii* (Krauss).

Aegle rüppellii Krauss, Die südafrikanischen Crustaceen, Stuttgart 1843, p. 28, tab. 1, fig. 1.

Actaea rüppellii A. Milne-Edwards, in: Nouv. Arch. Muséum, V. 1, p. 270. — Miers, in: Ann. Mag. Nat. Hist. (Ser. 5), V. 5, p. 8. — Ortmann, in: Zool. Jahrb., V. 7, Abth. f. Syst., p. 454. — Henderson, A contribution to Indian carcinology, London 1893, p. 358.

Actaea rufopunctata de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 26 und in: Arch. Naturgesch. Jahrg. 53, V. 1, Berlin 1888, p. 261.

Actaea rugata Adams et White, Zoology of the Voyage of H. M. S. „Samarang", Crustacea, 1848, p. 43, tab. 8, fig. 5.

Actaea rugata de Man, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 1.

Ein junges Männchen von West-Celebes.

Der Cephalothorax ist 17 mm breit und $12\frac{3}{4}$ mm lang.

Das Exemplar gleicht vollkommen der Abbildung bei KRAUSS, so dass an der Richtigkeit der Bestimmung nicht zu zweifeln ist. Vor mir liegt ein erwachsenes, bedeutend grösseres Weibchen aus dem Mergui-Archipel, das in meiner Arbeit über die Crustaceen dieser Inseln als *Actaea rufopunctata* angeführt, aber in einem spätern Aufsatz (in: Notes Leyden Museum, 1891) zu *Actaea rugata* AD. et WHITE gestellt worden ist. Bei diesem Weibchen nun ist der Cephalothorax 31 mm breit und 21½ mm lang: er erscheint dem zu Folge mehr verbreitert im Verhältniss zur Länge als bei dem vorliegenden, jüngeren Männchen von Celebes, aber in allen andern Charakteren stimmen beide Exemplare genau überein. Ich schliesse also aus dieser Thatsache, dass bei unserer Art der Cephalothorax im Laufe seines Wachsthums verhältnissmässig mehr an Breite als an Länge zunimmt.

Die vier stumpfen, höckerförmigen, dichtgekörnten Zähne des Vorderseitenrandes haben bei beiden dieselbe Form und Beschaffenheit. Der vorderste oder erste ist, wie schon KRAUSS bemerkt, der kleinste von allen, der zweite ist ein wenig grösser, der dritte der grösste, d. h. der längste von allen, der vierte ungefähr so gross wie der zweite. Diese Zähne treten aber ebenso stark hervor wie bei *Actaea rufopunctata* M.-E. (in: Nouv. Arch. Muséum, V. 1, tab. 18, fig. 1). Die Unterschiede zwischen dieser letztern Art und der *A. rüppellii* habe ich schon früher besprochen (in: Notes Leyden Museum, 1891).

Ich schliesse mich jetzt auch der Meinung an, dass die *A. rüppellii* KRAUSS mit der *A. rugata* der Samarang-Reise identisch sei, besonders nachdem das Originalexemplar von MIERS und neuerdings von HENDERSON untersucht worden ist; nur kommt es mir vor, dass auf der Abbildung in der „Samarang-Reise" die Zähne des Vorderseitenrands weniger hervorspringen.

Actaea parvula DE HAAN, welche das Cap der guten Hoffnung, die Natalküste und den Mergui-Archipel bewohnt, unterscheidet sich sogleich dadurch, dass das hintere Drittel der Oberfläche nicht gefeldert ist, sowie durch die verschiedene Form der Zähne des Vorderseitenrands, von welchen die drei ersten sehr breit, d. h. sehr lang sind, der vierte aber sehr klein (confer: DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 27).

HENDERSON (l. c.) vermuthet, dass *Actaea hirsutissima* RÜPP. nicht von *A. rüppellii* verschieden sei; diese Vermuthung bin ich jedoch im

Stande zu widerlegen, weil mir durch die Freundlichkeit der Direction der Senckenbergischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Originalexemplare vorliegen.

Der Cephalothorax von *A. hirsutissima* ist mehr verbreitert, so ist der Cephalothorax eines Männchens 23½ mm breit und 15¼ mm lang. Die hintern Seitenränder sind tief-concav, und diese Posterolateralgegend ist von der obern Fläche des Rückenschildes scharf getrennt; bei *A. rüppellii* ist dies nicht der Fall, die Posterolateralgegend ist hier wenig concav und von der obern Fläche nicht scharf geschieden.

Die Regio mesogastrica ist bei der Rüppell'schen Art deutlich in drei Felder gespalten, aber bei *A. rüppellii* nicht; ebenso erscheint die Regio cardiaca bei der letztgenannten ungetheilt, aber bei *A. hirsutissima* nach vorn tief ausgebuchtet oder sogar in zwei Felder getheilt. Auch die Scheeren verhalten sich verschieden, wie auch die Behaarung.

Actaea rüppellii wurde beobachtet an der Küste von Natal (Krauss), Mozambique (Hilgendorf), Zanzibar (Hilgend.), Mauritius (Miers, Ortmann), Tuticorin und Rameswaram (Henderson), Mergui-Inseln (de Man), Singapore (Walker), Bai von Batavia (de Man), Philippinen (Adams et White), Japan, Nagasaki (Ortmann), Samoa-Inseln (de Man, Ortmann), Fidji-Inseln (Ortmann), Neu-Caledonien (A. M.-E.) und Makassar (Hilgend.).

Gattung: *Cycloblepas* Ortm. [1]).

Diese Gattung zeigt vollkommen den Habitus und die Charaktere der Gattung *Actaea* de Haan, unterscheidet sich aber durch die völlig geschlossene, innere Orbitaspalte, so dass die äussern Antennen ganz von der Orbita entfernt sind. Der Schluss wird wie bei *Eurüppellia* durch Vereinigung der innern Ecke des untern Orbitarandes mit derjenigen des obern gebildet.

Cephalothorax verbreitert, wenig gewölbt, sehr stark gefeldert, die

1) Die folgende Beschreibung der Gattung und der Art ist darum so ausführlich geworden, weil sie von mir im December vorigen Jahres aufgestellt wurde, als mir die neue Arbeit Ortmann's noch völlig unbekannt war, so dass ich Gattung und Art als neu beschreiben musste. Als mir die Arbeit aber im vorigen Monat auf freundliche Weise durch den Verfasser geschenkt wurde, stellte sich die Identität sogleich heraus.

Felder gekörnt und behaart. Stirn mässig breit. Augenhöhlen kreisrund, ihre Wand nach aussen hin mit Spuren von drei Fissuren. Vorderseitenränder gebogen, gelappt, bedeutend länger als die kurzen, sehr concaven, hintern Seitenränder. Innere Antennen ein wenig schräg. Zweites oder Basalglied der äussern Antennen mässig gross, so breit wie lang, unbeweglich verbunden, die innere Ecke mit der Stirn, der Aussenrand mit der untern Orbitawand; drittes und viertes Glied sehr klein, beweglich, Geissel kurz. Der untere Orbitarand ist mit der innern Ecke des obern vereinigt, so dass die Antennen von der Orbita abgeschlossen sind. Vorderrand des Mundrahmens ähnlich wie bei *Actaea* gebildet. Gaumenplatte nach vorn hin glatt, trägt aber in der hintern Hälfte eine glatte Leiste, in der Nähe des Mundrandes, welche bis zu der Mitte der Gaumenfläche reicht. Aeussere Kieferfüsse wie bei *Actaea*, Merusglied wenig breiter als lang, mit geradem Vorderrand. Scheerenfüsse bei beiden Geschlechtern von gleicher Grösse und Gestalt, gekörnt, behaart; Finger zugespitzt, deutlich gezähnt. Lauffüsse wie bei *Actaea*.

Die Gattung *Myomenippe* Hilgend. hat einen ganz andern Habitus, aber auch die äussern Antennen verhalten sich verschieden. Zwar ist auch hier die untere Orbitawand fest mit der obern verbunden, so dass die Antennen völlig von der Orbita getrennt sind, aber das zweite Glied, welches, wie das erste, beweglich ist, erreicht die Stirn nicht, was erst mit dem dritten Glied der Fall ist, auch sind das dritte und das vierte Glied grösser und die Geissel länger als bei *Cycloblepas*. Schliesslich läuft die Gaumenleiste bei *Myomenippe* (*granulosa* A. M.-E.) bis zum Vorderrand des Mundrahmens fort.

Es scheint mir naturgemässer, die Gattung *Cycloblepas* in die Nähe von *Actaea* zu stellen, weil sie sich beinahe ausschliesslich durch den Schluss der Orbita unterscheidet, im Habitus aber völlig mit der letztern übereinstimmt.

17. *Cycloblepas semoni* Ortm. (Fig. 3).

Cycloblepas semoni Ortmann, Crustaceen, in: R. Semon, Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel, Jena 1894, Sep.-Abdruck, p. 53, tab. 3, fig. 8.

Ein Männchen und zwei Weibchen ohne Eier von West-Celebes.

Die mit dieser merkwürdigen Art nächstverwandte Form ist gewiss die *Actaea areolata* Dana (op. cit. p. 162, tab. 8, fig. 1). Bezüglich des Verhältnisses zwischen Länge und Breite des Rückenschildes

stimmen beide überein, und auch die Beschreibung passt ganz gut, ausgenommen natürlich den Schluss der Orbita. Vergleicht man aber unsere Art mit der Abbildung, so zeigt dieselbe doch einige Unterschiede. Bei *Cycloblepas* nämlich ragt die Stirn mehr nach vorn hervor, und ihre Breite ist geringer, während die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken dagegen im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes ein bischen grösser ist, was daher rührt, dass die Augenhöhlen von *Cycloblepas* relativ ein wenig grösser sind. Auf der Dana'schen Abbildung erscheint der innere Abschnitt des Protogastricalfeldes ebenso breit wie der äussere, bei *Cycloblepas* ist der letztere aber bedeutend breiter als der innere Abschnitt. Dana beschreibt nicht die hier und da zerstreuten, längern Haare auf der Oberfläche des Rückenschildes, nur ausschliesslich die ganz kurzen, welche kaum länger sind als die Granula, und die Scheeren sind bei *Cycloblepas* nicht höckerig (nodose).

Actaea hirsutissima Rüpp., von welcher mir Originalexemplare aus Frankfurt a. M. vorliegen, ist eine andere Art, ausser durch die offene Orbitaspalte sogleich durch die abweichende Form der Stirn, die charakteristische Behaarung und mehrere andere Merkmale unterschieden [1]).

1) Herr Dr. Pfeffer in Hamburg war so freundlich, mir das Originalexemplar von *Actaea consobrina* A. M.-E. (in: Journ. Mus. Godeffroy, Heft 4, 1873, p. 3) zu senden, so dass ich im Stande bin, noch einen kleinen Beitrag zur Kenntniss dieser wenig bekannten Art zu liefern.

Actaea consobrina ist eine wahre *Actaea,* was ihre äussern Antennen betrifft, deren verhältnissmässig grosses, gekörntes Basalglied sich mit dem grossen, nach unten gerichteten Stirnfortsatze vereinigt, während die folgenden Glieder in der Orbitaspalte liegen, von welcher sie nicht getrennt sind. Es ist eine kleine Art, der Cephalothorax des mir zugeschickten Männchens ist 10 mm breit und $6\frac{3}{4}$ mm lang; die grösste Breite liegt an den vorletzten Seitenzähnen. Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint fast unbehaart, sie trägt aber nach A. Milne-Edwards eine sehr kurze und sehr feine Filzdecke. Die längern Haare der *Actaea kraussi* Heller oder die kürzern, steifen, gelblich-braunen Borsten der *A. hirsutissima* fehlen durchaus. Die Stirn ist durch einen verhältnissmässig grossen, tiefen dreieckigen Einschnitt in zwei schräg nach hinten gerichtete Lappen getheilt, deren Aussenecken nach unten gewandt sind, als untere Stirnfortsätze, welche sich mit dem Basalglied der äussern Antennen vereinigen; diese zahnförmigen Aussenecken, durch eine Ausrandung vom abgerundeten, aber gekörnten Superciliar-

Der Cephalothorax von *Cycloblepas semoni* ist verbreitert, die grösste Breite ist noch etwas mehr als anderthalbmal so gross wie die Länge. Die Oberfläche ist nach hinten flach, auf dem vordern Theil schwach gewölbt und die Stirn stark abwärts geneigt, auch nach den vordern Seitenrändern hin fällt die Oberfläche, wie bei *Actaea*, allmählich ab. Die vordern Seitenränder sind sehr lang und bilden mit der Stirn eine halbkreisförmige Bogenlinie. Die Oberfläche ist ebenso stark gefeldert wie bei *A. hirsutissima* Rüpp. und zwar auf dieselbe Weise; die Felder sind deutlich umgrenzt, die Furchen ziemlich tief und mit einem kurzen, grauen Filz bedeckt. Wie bei *Actaea areolata* Dana entspringen die niederliegenden Härchen dieses Filzes von den Seitenkanten der Furchen. Ungefähr auf der Mitte der Stirn liegen die beiden kleinen Frontalfeldchen, welche

---

abschnitt des Orbitarandes geschieden, bilden mit den schräg nach hinten verlaufenden Stirnlappen rechte Winkel.

Die durch tiefe und breite Furchen getrennten, fast höckerförmigen Felder der Oberfläche sind verhältnissmässig grob gekörnt, und die Körner sind auf den einzelnen Feldern ganz symmetrisch und charakteristisch angeordnet. Die Regio mesogastrica ist dreilappig, der schmale vordere Ausläufer reicht bis zu den Epigastricalfeldchen. Die Zähne oder Lappen des vordern Seitenrandes sind stumpf-dreieckig, gekörnt. Milne-Edwards sagt im ersten Theil seiner Beschreibung, die hintern Seitenränder seien sehr concav, dann aber später, die Art unterscheide sich eben durch ihre geraden Seitenränder von der *A. hirsutissima*: es liegt hier also ein Schreibfehler vor. Die hintern Seitenränder sind gerade, ganz unmerkbar wenig concav und convergiren stark nach dem nicht breiten Hinterrand des Rückenschildes hin.

Die scharf zugespitzten Scheerenfinger sind tief gefurcht und an der Basis gekörnt; der Index trägt fünf stumpfe Zähne, die Zähne des beweglichen Fingers sind ein wenig kleiner. Bloss die proximale Hälfte des Fingers zeigt eine schwarze Farbe, die kleinere Spitzenhälfte erscheint weisslich; die schwarze Farbe des unbeweglichen Fingers erstreckt sich über den grössten Theil der Aussenfläche des Handgliedes, aber der Oberrand, das obere Drittel der Aussenfläche und ein Saum neben dem Carpalgelenk bleiben frei, ebenso an der Innenfläche. Die Körner auf der Aussenfläche des Handgliedes stehen in der Mitte in zwei oder drei Längsreihen.

Der Merus der äussern Kieferfüsse ist ein wenig gekörnt, das dritte Glied und der Exognath sind glatt. Die Einschnitte zwischen den Zähnen des Seitenrandes setzen sich eine kurze Strecke als Furchen auf die Unterseite des Cephalothorax fort; diese letztere ist gekörnt, die Körner sind nach den Rändern hin grösser als in der Mitte.

breiter sind als lang; sie sind von einander durch die mittlere Stirnfurche getrennt, während die lateralen Stirnfurchen sie von der obern Orbitawand scheiden. Eine besondere Querfurche trennt sie von den Epigastricalfeldern, welche, wie bei *A. hirsutissima*, doppelt sind; der innere Abschnitt stellt ein beinahe quadratisches Feldchen dar, zweimal so gross wie die Frontalfeldchen, der äussere Abschnitt ist bedeutend kleiner, dreieckig.

Die Protogastricalfelder (*2 M*) sind durch eine Längsfurche in zwei Abschnitte von länglicher Gestalt getheilt, von welchen der äussere, vorn breiter als hinten und dadurch mehr oder weniger dreieckig, nach vorn wieder bis zur Hälfte durch eine Längsfurche eingeschnitten ist; der innere Abschnitt ist dreimal so lang wie breit, während der äussere Abschnitt vorn zweimal so breit ist wie der innere. Die Regio mesogastrica ist dreilappig, der spitze vordere Lappen reicht bis zum Vorderrand der Protogastricalfelder. Das kurze, querlaufende Urogastricalfeld ist durch Querfurchen sowohl vom Mesogastrical- wie vom Cardiacalfeld getrennt. Das letztere ist durch eine mittlere Längsfurche in zwei trapezförmige Feldchen getheilt, welche vorn etwas breiter sind als hinten. Zwischen dem Cardiacal- und dem in zwei Hälften getheilten Intestinalfeld liegt noch ein sehr kleines, querelliptisches, unpaares Feldchen, das auch bei *A. hirsutissima* vorkommt und als zu der Regio cardiaca gehörig betrachtet werden kann, in welchem Falle diese letztere dann dreilappig sein würde. Das getheilte Intestinalfeld wird durch eine quer verlaufende Furche von dem in der Mitte etwas vorspringenden Hinterrande des Rückenschildes getrennt. Von den drei Feldern der Regio hepatica ist das vorderste, kleinste (*1 L*) nicht oder kaum von dem äussern Abschnitt der obern Orbitawand geschieden, während bei *A. hirsutissima* eine tiefe, glatte Furche zwischen beiden verläuft. Das Feld (*2 L*) ist länglich, zweimal so lang wie breit, hinten ein wenig breiter als vorn, breiter als der innere, aber nicht so breit wie der äussere Abschnitt der Protogastricalfelder; das dritte Feld (*3 L*) dieser Gegend hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks, mit der Spitze nach der Augenhöhle, mit der Basis nach hinten gewandt.

Die vordere Branchialgegend besteht aus drei Feldern. Heller beschreibt das äussere (*4 L*) bei *A. hirsutissima* als in zwei Feldchen zerfallen; ich möchte das hintere, welches neben dem letzten Seitenlappen des vordern Seitenrandes unmittelbar vor dem hintern Seitenrand liegt, als zur hintern Branchialgegend (*1 R*) gehörig betrachten. Das äussere Feld (*4 L*) ist also ungetheilt, viereckig, ein wenig

länger als breit. Das mittlere (*5 L*) ist unregelmässig viereckig, der Vorderrand etwas länger als der Hinterrand, ungefähr anderthalb mal so gross wie das äussere und erscheint mehr oder weniger eingeschnitten, obgleich nicht, wie bei *A. hirsutissima*, in drei deutliche Abschnitte getheilt. Das innere (*6 L*), bei der RÜPPELL'schen Art gleichfalls in zwei oder drei Feldchen gespalten, ist ungetheilt, mehr oder weniger dreieckig und hat ungefähr die Grösse des äussern (*4 L*); es erscheint nur an der nach der Regio mesogastrica hingekehrten Seite ein wenig eingeschnitten. Schliesslich liegt noch ein kleines, viereckiges Feldchen an jeder Seite der Regio cardiaca, zwischen dieser letztern und dem zumeist nach innen gelegenen, d. h. hintern Theil des hintern Seitenrandes, es gehört zu der hintern Branchialgegend (*R*) und findet sich auch bei *A. hirsutissima.*

Sämmtliche Felder und Feldchen der Oberfläche des Rückenschildes sind dicht und gleichmässig gekörnt; die glatten, glänzenden Körner, schon mit blossem Auge sichtbar, sind mehr oder weniger kegelförmig mit stumpfer Spitze; sie sind zahlreich und stehen dicht bei und neben einander, 35 oder 36 auf dem äussern Abschnitt des Protogastricalfeldes (*2 M*), 30 oder 31 auf dem angrenzenden Feld (*2 L*) der Regio hepatica. Aehnlich wie bei *A. hirsutissima* und *A. areolata* DANA stehen zwischen den Körnern, um ihre Basis, zahlreiche Haare, während man, wie ich schon sagte, auf den die Felder trennenden Furchen einen kurzen, grauen Filz von niederliegenden, nicht aufgerichteten Härchen beobachtet. Bei *A. hirsutissima* sind diese Haare gelblich-braun, steif, borstenartig und ungefähr fünf- oder sechsmal so lang, wie die Körner hoch sind. Bei *Cycloblepas semoni* scheinen die Felder zweierlei Haare zu tragen; auf sämmtlichen Feldern stehen nämlich sehr kurze, dunkelbraune, steife Börstchen, aber hie und da, besonders auf dem vordern Theil des Rückenschildes und in der Nähe der vordern Seitenränder, stehen längere, seidenartige, lichter gefärbte Haare, die so lang sind wie bei *A. hirsutissima.* Die drei Exemplare verhalten sich, was die Behaarung betrifft, gleich.

Die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken ist ungefähr so gross wie die halbe Breite des Rückenschildes, nur wenig grösser. Wie ich schon sagte, ist die Stirn stark abwärts geneigt, hat eine andere Form und ragt weniger hervor als bei *A. hirsutissima.* Sie ist durch einen sehr kleinen, mit blossem Auge kaum sichtbaren, dreieckigen, mittlern Einschnitt in zwei vorn abgerundete, breite Lappen

getheilt, die nach aussen hin mehr oder weniger tief ausgeschweift oder ausgerandet sind. Bei dem grössten Exemplar, dem Männchen, sind diese seitlichen Ausrandungen am tiefsten, so dass jeder Stirnlappen in einen breitern Innenlappen und ein stumpfspitziges, dreieckiges, bedeutend kleineres Aussenläppchen zerfällt; der Vorderrand der innern Stirnlappen, welche etwas mehr als dreimal so breit sind wie die zahnförmigen Aussenläppchen, bildet hier mit dem Vorderrand der letztern sehr stumpfe Winkel. Bei dem grössern Weibchen sind die beiden Stirnlappen nach aussen hin nur wenig ausgebuchtet und bei dem kleinern Weibchen noch weniger, so dass man bei diesen Exemplaren nicht mehr von äussern Stirnläppchen sprechen kann. Betrachtet man den Cephalothorax von oben her, so erscheint der Stirnrand bogenförmig abgerundet, der mediane Einschnitt ist dann sichtbar, die seitlichen Ausrandungen nicht oder kaum, weil die Aussenecken der Stirnlappen nach unten gerichtet sind. Die wenig tiefe, mittlere Stirnfurche, welche die Frontal- und Epigastricalfeldchen von einander trennt, läuft bis zu dem mittlern Stirneinschnitt fort. Die Oberfläche der Stirn ist gekörnt, und um die Körnchen herum stehen wieder die kurzen, dunklen Börstchen; der Stirnrand selbst erscheint aber mit unbewaffnetem Auge glatt.

Die Stirnlappen sind durch eine Ausbuchtung vom Superciliarabschnitt des obern Orbitarandes getrennt. Dieser Superciliartheil ist abgerundet, ragt ziemlich stark nach oben vor und biegt nach unten hin ab, um sich mit der innern Ecke des untern Orbitarandes zu vereinigen. Die Augenhöhlen sind mässig gross, nach vorn gerichtet; beim Männchen und bei dem jungen Weibchen sind die Augenhöhlen kreisförmig, so breit wie hoch, bei dem ältern Weibchen aber erscheinen sie ein wenig breiter als hoch. Der freie Rand der Augenhöhlen ist ziemlich scharf, nicht oder nur ganz fein gekörnt. Eine äussere Augenhöhlenecke existirt nicht, der obere Rand geht bogenförmig in den untern über, während die Seitenränder des Rückenschildes ein wenig vor und unter der Orbitawand endigen. Der äussere Theil des obern Randes zeigt Andeutungen von zwei Fissuren, und eine dritte Fissur ist am Beginn des untern Randes angedeutet; diese dritte, welche offenbar homolog ist mit dem Hiatus, der sich bei andern Gattungen unmittelbar unter der Extraorbitalecke findet, liegt nur wenig weiter von der zweiten Fissur entfernt als die zweite von der ersten. Die obere Augenhöhlenwand ist dicht gekörnt, und die Körner sind beinahe so

gross wie die der angrenzenden Felder der Oberfläche, die untere Wand aber ist feiner gekörnt.

Die bogenförmig gekrümmten Vorderseitenränder sind viel länger als die hintern: sie reichen bis zum Niveau des vordern Theiles der Regio cardiaca. Die Vorderseitenränder endigen, wie schon bemerkt, nach vorn nicht an der Orbita, sondern, wie es auch bei *A. hirsutissima* der Fall ist, gleich vor und unterhalb derselben; sie sind durch drei wenig tiefe Einschnitte in vier dicht gekörnte, nach oben nicht oder kaum wulstig vorspringende und in Folge der dichten Granulirung und der Behaarung auf den ersten Blick nicht scharf begrenzte Seitenlappen getheilt.

Die Entfernung des vordersten Einschnittes vom vordern freien Rand der Augenhöhlen ist wenig grösser, als die letztern breit sind. Der vorderste Seitenlappen besteht bloss aus einem nach vorn hin nicht scharf begrenzten Klümpchen von Körnern, das gewöhnlich durch einen kurzen Zwischenraum in ein vorderes kleineres und ein hinteres grösseres getheilt ist. Der zweite Seitenlappen ist etwas länger als der erste, auch ist er ein wenig länger als die Entfernung des vordersten Einschnittes vom Rand der Orbita; er dehnt sich auf der Oberfläche zu einem gekörnten Randfeldchen aus, das vorn bis zur Hälfte eingeschnitten ist. Der dritte Seitenlappen ist der längste von allen, nämlich noch ein wenig länger als der zweite; auch er bildet nach vorn hin ein von hinten aus etwas eingebuchtetes Randfeldchen. Der vierte oder letzte Seitenlappen, welcher die hintere Ecke des Vorderseitenrandes darstellt, ist der kürzeste von allen, er ist kaum halb so lang wie der vorletzte. Die hintern Seitenränder sind sehr kurz und, wie bei *A. areolata* Dana oder *A. hirsutissima* Rüpp., tief-concav, mit gekörntem, wenig vorspringendem Saum. Der Hinterrand des Rückenschildes, die Strecke zwischen den hintern Seitenrändern, ist ein wenig breiter als die Stirn.

Die äussern Antennen gleichen denen von *A. hirsutissima*, nur sind sie ganz von den Augenhöhlen getrennt. Das gekörnte zweite oder Basalglied, welches fest mit der nach unten gerichteten Aussenecke der Stirn sowie mit der untern Orbitawand verbunden ist, ist quadratisch, ungefähr so lang wie breit; auf der Abbildung bei Ortmann (l. c. tab. 3, fig. 8 a) ist es zu lang gezeichnet im Verhältniss zur Breite. Das dritte und das vierte Glied sind sehr klein, und die Länge der kurzen Geissel beträgt nur ungefähr ein Drittel von der Breite der Stirn. Die innern Antennen liegen ein wenig schräg.

Die seitlichen Theile des Epistoms sind gekörnt. Der Vorderrand des Mundrahmens verläuft ebenso wie bei *Actaea*. Die Gaumenplatte ist glatt, sie zeigt aber, ungefähr wie bei *A. hirsutissima*, auf der hintern Hälfte eine längliche, etwa bis zur Mitte sich erstreckende Erhabenheit oder Leiste, die durch eine Furche vom Mundrand getrennt ist.

Die äussern Kieferfüsse verhalten sich wie bei *Actaea*. Sie sind gekörnt und tragen überall die kurzen, dunkel gefärbten Börstchen, welche besonders am Innenrand des dritten Gliedes entlang dicht gedrängt stehen. Das vierte Glied ist ein wenig breiter als lang, mit geradem Vorderrand und am vordern Innenwinkel ausgebuchtet, zur Insertion der folgenden Glieder.

Von den Einschnitten am Vorderseitenrand entspringen ziemlich breite, glatte, unbehaarte Furchen, welche auf der Unterseite des Rückenschildes und zwar auf die Subhepatical- und Subbranchialgegend hinlaufen. Die von dem vordersten und von dem zweiten Einschnitte entspringenden Furchen sind mässig tief, aber tiefer als die dritte. Die dritte oder hinterste Furche verläuft, mitten auf der Subbranchialgegend, in einem leichten Bogen nach vorn, die mittlere beinahe quer nach innen, gleichfalls leicht gebogen, die vorderste aber vom vordersten Einschnitt nach hinten, beinahe parallel mit dem Seitenrand des Mundrahmens; die drei Furchen laufen so auf einen Punkt zusammen, nicht weit von der Aussenecke des dreieckigen, zwischen der Subhepaticalgegend und dem Mundrahmen liegenden Pterygostomialfeldes entfernt, und nachdem sie sich mit der vordern und der hintern Furche vereinigt hat, läuft die mittlere nach der vordern Ecke des Mundrahmens hin, hört aber, an Breite und Tiefe allmählich abnehmend, auf, noch bevor sie die äussere Ecke erreicht.

Eine seichte Furche verläuft auch an der Basis der untern Orbitawand, parallel mit dem Unterrand; sie fängt am Vorderende des Vorderseitenrandes an, verschwindet aber bald und ist nicht immer deutlich; der unmittelbar an diese Vertiefung grenzende Theil der Subhepaticalgegend trägt mehrere Körner. Auch der übrige Theil der Unterseite des Rückenschildes ist stellenweise gekörnt, besonders in der Nähe der Furchen und des vordern Seitenrandes, die Körnchen sind aber kleiner als auf der Oberfläche des Cephalothorax. Die Unterseite des Rückenschildes ist ausserdem behaart.

Auch Sternum und Abdomen des Männchens sind gekörnt und kurz behaart. Das Abdomen ist schmal, hat dieselbe Form wie bei

A. hirsutissima und ist wahrscheinlich gleichfalls fünfgliedrig: das dritte, vierte und fünfte Glied scheinen verwachsen zu sein, obgleich die Nähte noch sichtbar sind. Das Endglied ist so lang wie an der Basis breit, dreieckig, mit stumpfer Spitze; das zweite Glied ist ein wenig länger und fast quadratisch, so lang wie breit; die folgenden Glieder nehmen allmählich an Länge ab.

Das mit einem kurzen, dunkelbraunen Filze und an den Rändern mit langen, gelblich-braunen Haaren besetzte Abdomen des Weibchens gleicht ebenfalls dem von *A. hirsutissima*, ist elliptisch und 7gliedrig; das stumpf abgerundete Endglied ist an der Basis ein wenig breiter als lang, das zweite Glied ist um ein geringes kürzer, und auch die folgenden nehmen an Länge ab; das Endglied scheint nicht gekörnt zu sein, das zweite trägt einige Körnchen in der Mitte, und die Granulirung nimmt auf den folgenden allmählich mehr zu. Fein gekörnt und behaart ist auch der vom Abdomen nicht bedeckte Theil des Sternums beim Weibchen.

Die Scheerenfüsse sind denen von *A. hirsutissima* ähnlich; sie sind beim Männchen etwas grösser als beim Weibchen, bei beiden aber jederseits von gleicher Grösse und Form. Diese Füsse sind kurz, von den Brachialgliedern ragen bloss die Enden über die Seitenränder des Rückenschildes hinaus. Der Oberrand des Brachialgliedes ist gekörnt und behaart, die Innenfläche glatt und unbehaart, die Vorderfläche ein wenig gekörnt, besonders am Unterrande, und kurz behaart, die ein wenig convexe Aussenfläche beinahe glatt, in der Nähe der Ränder gekörnt und behaart. Die Carpalglieder sind unbewehrt, ohne Zahn an der innern Ecke; sie sind auf ihrer Oberfläche dicht gekörnt, die Körner haben dieselbe Grösse und Form wie auf der Oberfläche des Rückenschildes, an ihrer Basis stehen auch wieder die kurzen, dunkelbraunen Börstchen, während einige längere, gelb-braune Haare hie und da zerstreut sind, aber die Körner bedecken die Oberfläche nicht gleichmässig; die Körnerlage wird nämlich durch einige glatte, mit einer kurzen Filzdecke bekleidete Furchen unterbrochen, zunächst durch eine vom Aussenrand entspringende, nicht weit vom distalen Vorderrand und parallel mit demselben verlaufende Furche, die sich etwas vor der Mitte der Oberfläche nach hinten biegt und dann nach dem kurzen, mit dem Brachialglied articulirenden Hinterrand des Gliedes hinläuft; diese Furche umschliesst also einen V-förmigen Körnerhaufen, der diese Form zeigt, weil eine zweite, vom Aussenrand entspringende Furche eine Strecke in denselben hineinragt.

Die horizontale Länge der Scheeren ist beinahe so gross, nur wenig kürzer als die Länge des Rückenschildes, die Finger sind ein wenig kürzer als das Handglied, und das letztere ist etwas weniger hoch als lang. Das Handglied ist am Oberrand, auf der Aussenfläche und am Unterrand mit glatten, kegelförmigen Körnchen bedeckt, die zwar ungefähr so gross sind wie die Körnchen der Oberfläche des Rückenschildes, aber etwas weniger stumpf sind. Auf der Mitte der Aussenfläche sind die Körner mehr oder weniger zu Längsreihen angeordnet, am Oberrand stehen sie auch zerstreut, und nach dem Unterrand hin nehmen sie an Grösse ab.

Der unbewegliche Finger ist ein wenig nach unten gerichtet, so dass der Unterrand desselben mit dem Unterrand des Handgliedes eine concave Linie bildet. Die stumpf-zugespitzten, nicht löffelförmig ausgehöhlten Scheerenfinger schliessen an einander und tragen Längsreihen von Körnchen, die nach den Fingerspitzen hin an Grösse abnehmen; die Körnerreihe, die auf der Mitte des unbeweglichen Fingers verläuft, ist die Fortsetzung einer Längsreihe von Körnern auf der untern Hälfte der Aussenfläche der Scheere. Zwischen diesen Reihen von Körnern sind die Finger schwach längsgefurcht. Der kaum gebogene Daumen trägt fünf ziemlich stumpfe, wenig hervorragende Zähne vom Gelenk bis an die Spitze, der unbewegliche Finger trägt vier, gleichfalls stumpfe Zähne, welche mit denjenigen des Daumens abwechseln, aber ein bischen grösser sind. An der Innenseite der Scheere erscheint bloss die untere Hälfte und eine kurze Strecke am proximalen Ende des Oberrandes gekörnt. Schliesslich die Bemerkung, dass sowohl auf dem Handglied wie auf den Fingern, um die Körner herum wieder dieselben kurzen, dunkelbraunen Börstchen stehen wie auf der Oberfläche des Rückenschildes.

Die Scheerenfüsse des Weibchens sind denen des Männchens ähnlich, aber ein wenig kleiner.

Die vier hintern Fusspaare sind kurz, von gedrungener Gestalt, denen von *A. hirsutissima* ähnlich. Die Oberfläche der Meropoditen des letzten Paares und die Oberfläche der Carpo-, Pro- und Dactylopoditen von allen vier Paaren sind gekörnt und tragen die kurze, dunkelbraune Behaarung, während die Mero-, Carpo- und Propoditen an ihren Rändern auch noch die längern, lichtgefärbten Haare zeigen. Die Körnchen sind kleiner als die der Oberfläche des Rückenschildes, haben übrigens dieselbe Form und erscheinen, besonders an den Pro- und Dactylopoditen, ziemlich scharf. Die Lauf-

füsse sind mässig comprimirt und die mit einer kurzen Hornklaue endigenden Dactylopoditen ein wenig länger als die vorletzten Glieder.

Auf den meisten Feldern der Oberfläche des Rückenschildes zeigen die Körnchen eine röthliche, auf den übrigen eine weissliche Farbe, so dass der Cephalothorax gefleckt erscheint; der die Furchen bekleidende Filz ist grau. Die Ränder der Augenhöhlen und der vordere Stirnrand sind hell röthlich-weiss und diese Farbe sticht scharf gegen die Oberfläche ab und ist für unsere Art sehr charakteristisch[1]).

Auch an den Füssen sind die meisten Körner röthlich, andere weiss. Die Scheerenfinger sind schwarz, ihre Spitzen sowie die Zähne des unbeweglichen Fingers weisslich. Beim Männchen erstreckt sich die schwarze Farbe des unbeweglichen Fingers an der Aussenfläche des Handgliedes nicht weit, an der Innenseite ein wenig weiter und zwar über das distale untere Viertel; bei dem von ORTMANN beschriebenen, etwas jüngern Männchen erstreckte sich die schwarze Farbe noch nicht über die Finger hinaus. Bei erwachsenen Männchen von *A. hirsutissima* aber zeigt das Handglied überall, sowohl an der Aussen- wie an der Innenseite, die schwarze Farbe der Finger mit Ausnahme eines weissen Streifens an der Basis des beweglichen Fingers.

Beim Weibchen von *Cycloblepas* erstreckt sich die schwarze Farbe der Finger nicht auf das Handglied.

An den Lauffüssen erscheinen die Körnchen ebenso röthlich oder weisslich.

Maasse in mm:	♂	♀	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	$23\frac{3}{4}$	$22\frac{1}{3}$	19
Länge des Rückenschildes	$14\frac{2}{3}$	$13\frac{2}{3}$	$11\frac{1}{4}$
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . .	12	$11\frac{1}{4}$	$9\frac{3}{4}$
Breite des Hinterrandes	$8\frac{1}{4}$	8	7
Horizontale Länge der Scheeren	$13\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	9

Verbreitung: Amboina (ORT.).

---

1) Vielleicht gehören die beiden von ZEHNTNER neuerdings besprochenen Exemplare von *Actaea areolata*, welche von Amboina herstammen, zu dieser Art. Ihre Stirn- und Orbitaränder zeigen doch dieselbe weissliche Farbe (ZEHNTNER, Crustacés de l'Archipel Malais, Genève 1894, p. 147.

Gattung: ***Xanthodes*** Dana.

18. *Xanthodes lamarckii* M.-E.

4 Exemplare von West-Celebes und ein ganz junges von Atjeh.

Gattung: ***Parapanope n. gen.***

Eine neue Gattung, verwandt mit *Xantho* und *Panopaeus*.

Cephalothorax mässig verbreitert, anderthalb mal so breit wie lang, sowohl von vorn nach hinten wie in der Querrichtung ziemlich stark gewölbt. Oberfläche theilweise gefeldert, die Felder mehr oder weniger bucklig gewölbt und oben zum Theil gekörnt. Vordere Seitenränder ungefähr so lang, jedenfalls nicht länger als die hintern, scharf, schneidend, und hinter dem ganz kleinen Extraorbitalzahn in vier, ziemlich breite, dreieckige Zähne oder Lappen getheilt; hintere Seitenränder gerade. Stirn wie bei *Xantho* und *Panopaeus*, mässig breit, lamellös, horizontal nach vorn gerichtet, ziemlich stark hervorragend, durch einen mittlern Einschnitt in zwei leicht ausgeschweifte Lappen getheilt, von welchen jeder durch eine Einbuchtung von der innern, zahnförmigen Ecke des obern Orbitarandes getrennt ist. Der letztere zeigt nach aussen hin Spuren von zwei Einschnitten, die Aussenecke ist zahnförmig, aber klein und wenig vortretend; unmittelbar unter dem Extraorbitalzahn trägt der Unterrand der Augenhöhlen einen dreieckigen Ausschnitt oder Hiatus, wie bei *Panopaeus,* der aber, wie ich bemerken möchte, auch bisweilen bei *Xantho* vorkommt, z. B. bei *Xantho rivulosus* M.-E. und *floridus* Leach von den englischen Küsten. Wie bei diesen letztern trägt der untere Orbitarand nach aussen hin einen dreieckigen Zahn, von dem Extraorbitalzahn durch den genannten Hiatus geschieden; der übrige Theil des Randes zwischen diesem Zahn und dem etwas grössern Postorbitalzahn an der innern Ecke ist in Folge dessen concav. Auch das Basalglied der äussern Antennen verhält sich ganz wie bei *Xantho,* berührt mit dem innern Vorderende den kurzen, untern Stirnfortsatz und reicht nicht bis zur Spitze des Postorbitalzahnes; die innere Orbitaspalte ist also offen, so dass die Fühlergeissel, welche beinahe so lang ist wie die Breite der Stirn, nicht von der Orbita geschieden ist. Innere Antennen schräg. Gaumen ohne Leiste. Aeussere Kieferfüsse wie bei *Xantho* gebaut, Merus oder viertes Glied fast viereckig, wenig breiter als lang, mit geradem Vorderrand.

Vorderfüsse ungleich, Scheerenfinger nicht gefurcht, spitz. Lauffüsse zwar nicht gekielt, aber doch stark zusammengedrückt, besonders die Pro- und Dactylopoditen, und an ihren unbewehrten Rändern dicht und lang behaart.

Diese Gattung unterscheidet sich sowohl von *Xantho* wie von *Panopaeus* durch die comprimirten, dicht und lang behaarten Lauffüsse, von *Xantho* ausserdem durch die scharfen vordern Seitenränder des auch mehr gewölbten Rückenschildes.

19. *Parapanope euagora n. sp.*[1]) (Fig. 4).

2 Weibchen ohne Eier von der Java-See.

Der Cephalothorax dieser niedlichen Art ist mässig verbreitert, nämlich genau anderthalb mal so breit wie lang. Ein Theil der Oberfläche ist gefeldert. Die Magengegend, hinten und an den Seiten durch die mässig tiefe Cervicalfurche begrenzt, erhebt sich bucklig nach oben. Die Felder *5 L* und *6 L* (nach DANA's Terminologie), zu einem einzigen Feld verschmolzen, bilden einen länglichen, querverlaufenden, abgerundeten Höcker, der durch die Cervicalfurche von der Magen- und durch eine hintere Furche von der Posterolateralgegend geschieden ist. Derjenige Theil der Oberfläche, welcher vorn vom Vorderseitenrand, dem Orbitarand und dem Stirnrand, hinten von dem schon beschriebenen Höcker (*5 L*) und der Magengegend begrenzt wird, liegt niedriger als die beiden letztern und ist nicht gefeldert, sondern glatt und eben. Das Mesogastricalfeld (*3 M*), mit dem Urogastricalfeld (*4 M*) verschmolzen, ist hinten und an den Seiten durch die Cervicalfurche begrenzt, und sein vorderer Ausläufer liegt in einer Vertiefung zwischen den seitlichen Theilen der Magengegend. Die Epigastricalfeldchen (*1 M*) stellen sich als kleine, längliche, abgerundete Höcker dar, an den vordern innern Ecken der Protogastricalfelder (*2 M*) und durch eine Furche von einander geschieden; diese Furche, welche sich nach hinten bald theilt, um den vordern Ausläufer des Mesogastricalfeldes zu umfassen, setzt sich vor den Epigastricalhöckerchen, auf die Stirn also, nicht fort. Die Epigastricalhöckerchen sind nach hinten mit dem Protogastricalfeld (*2 M*) verschmolzen, welches, stark gewölbt, drei durch seichte Vertiefungen geschiedene Höckerchen trägt. Das ganz wenig gewölbte Cardiacalfeld (*1 P*) ist vorn durch die Cervicalfurche von dem Mesogastricalfeld geschieden, aber nur ganz seichte Vertiefungen

1) Euagora, eine Nereide.

trennen es hinten vom Intestinalfeld (*2 P*) und von den angrenzenden Theilen der Posterolateralgegend.

Das Cardiacal-Intestinalfeld und ein Theil der angrenzenden Posterolateralgegend liegen in einer Ebene, welche sich nach dem Hinterrand hin nach unten neigt; der übrige, laterale Theil der Posterolateralgegend fällt nun aber plötzlich in schräger Richtung nach dem hintern Seitenrand hin ab. Die zwischen beiden Theilen liegende Kante verläuft von der Einlenkung des letzten Fusspaares schräg nach aussen und vorn, ungefähr nach der Mitte des Höckers (*5 L*) hin, von welchem sie durch die schon genannte tiefe Querfurche getrennt ist, beinahe parallel mit dem Hinterseitenrand; diese Kante ist grob gekörnt. Der Hinterrand des Rückenschildes ist fein gekörnt; die Strecke zwischen der Einlenkung des letzten Fusspaares ist etwas weniger breit als die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken.

Die hintern Seitenränder, geradlinig oder nur ganz leicht geschwungen, sind ebenso grob gekörnt wie die beiden Kanten, welche die mittlere Partie des hintern Theils der Oberfläche von den seitlichen Partien trennen. Die vordere Hälfte der Regio cardiaca erscheint unter der Lupe sehr fein gekörnt, übrigens aber ist der ganze hintere Theil der Oberfläche des Rückenschildes glatt, nicht einmal punktirt. Der querverlaufende Höcker (*5 L*) ist oben ziemlich grob gekörnt, während seine abfallenden Seitenflächen glatt sind.

Das Mesogastricalfeld ist auf dem vordern Ausläufer sowie auf seiner vordern Hälfte fein gekörnt, nach hinten zu glatt. Die Epigastricalhöckerchen sind fein gekörnt; das stark gewölbte Protogastricalfeld erhebt sich auf der vordern Hälfte zu zwei gekörnten Höckerchen, von welchen das innere grösser ist als das äussere. Mehr nach hinten und innen verläuft auf jedem Protogastricalfeld noch eine dritte, etwas gebogene, gekörnte, wulstige Erhabenheit. Zwischen diesen gekörnten Partien erscheint die Oberfläche der Felder sonst völlig glatt. Der übrige Theil der Oberfläche, welcher vor der Magengegend und dem Höcker (*5 L*) liegt sowie seitwärts von denselben, ist gleichfalls glatt.

Der Vorderrand der ein wenig concaven, ziemlich schmalen, aber vorspringenden Stirn ist durch einen kleinen, dreieckigen Einschnitt in zwei Lappen getheilt, deren Vorderrand concav ausgerandet ist; sowohl die Innen- wie die Aussenecke dieser beiden Stirnlappen ist abgerundet. Die Stirn liegt niedriger als die zahnförmige, innere Ecke des obern Orbitarandes, von welcher sie durch

eine Einbuchtung getrennt ist. Der obere Orbitarand zeigt nach aussen hin Spuren von zwei Einschnitten; der Extraorbitalzahn ist sehr klein, wenig scharf.

Der Bau des untern Orbitarandes wurde schon beschrieben, ich will nur bemerken, dass der Postorbitalzahn ebenso weit nach vorn vorspringt wie die innere Ecke des obern Orbitarandes und dass der mehr nach aussen gelegene Zahn zwar nicht so weit vorspringt wie der Postorbital-, aber doch etwas mehr als der Extraorbitalzahn. Der Stirnrand und die Ränder der Augenhöhlen sind fein gekörnt.

Die vordern Seitenränder, kaum merklich kürzer als die hintern, sind scharfkantig und werden von fünf Zähnen gebildet, wenn man den Extraorbitalzahn mitzählt. Der zweite Zahn ist verhältnissmässig lang, dreieckig und wie die beiden folgenden abgeplattet; die wenig scharfe Spitze liegt etwas weiter vom Extraorbitalzahn entfernt als von der Spitze des nächstfolgenden Zahnes. Dieser letztere, so lang wie der zweite, ist kaum merklich länger als der vierte oder vorletzte; diese beiden Zähne haben ungefähr dieselbe Form, sind dreieckig, und jeder besteht aus einem mittlern, wenig scharfen Haupt- und zwei stumpfen, abgerundeten, kleinern Nebenzähnen. Der letzte Zahn ist sehr spitz, oben stumpf gekielt und hier fein gekörnt; der Vorderrand dieses Zahnes ist an der Spitzenhälfte ausgerandet, so dass er an der Basis einen stumpfen Nebenlappen bildet. Die Zähne des Seitenrandes sind an ihrem Rand mehr oder minder deutlich gekörnt und durch sehr enge Fissuren von einander geschieden; sie sind einigermaassen nach oben gerichtet, so dass der angrenzende Theil der Oberfläche des Rückenschildes ein wenig concav erscheint.

Die Unterseite der Stirn und der Augenhöhlen sowie das Epistom sind glatt; die Subhepaticalgegend ist grobgekörnt, und diese Granulirung setzt sich nach hinten bis zum letzten Seitenzahn fort, aber die Körnchen werden nach hinten kleiner. Das dreieckige, zwischen der Subhepaticalgegend und dem Mundrahmen liegende Pterygostomialfeld ist beinahe glatt, die seitlichen Theile der Unterseite des Rückenschildes sind ausserdem dicht behaart.

Die äussern Kieferfüsse sind glatt. Das vierte Glied, der Merus, ist viereckig, wenig breiter als lang, mit geradem Vorderrand, während der Winkel, den der Vorderrand mit dem Seitenrand bildet, ein rechter ist. Das hinter dem Mundrahmen gelegene, vorderste Sternalsegment ist gekörnt wie auch ein Theil des angrenzenden zweiten Segments.

Bei beiden Exemplaren ist der rechte Scheerenfuss etwas grösser als der linke. Die Brachialglieder sind kurz. Ihr Oberrand ist scharf-gekielt, die beiden andern Ränder ein wenig gekörnt. Sowohl die ein wenig convexe Aussenfläche wie die beiden andern Seitenflächen sind überall glatt. Die Carpalglieder tragen einen kleinen, stumpfen Zahn an der innern Ecke, während ihre übrigens glatte Oberfläche mehrere fein gekörnte Höckerchen von ungleicher Grösse trägt, und zwar zwei oder drei grössere auf der vordern Hälfte und vier oder fünf kleinere mehr nach hinten zu. Auch der Vorderrand, welcher mit der Scheere articulirt, sowie der Aussenrand sind wulstig verdickt und gekörnt.

Die grosse Scheere ist so lang wie der Cephalothorax. Ihre horizontale Länge ist noch nicht zweimal (nämlich ein und dreiviertel mal) so gross wie ihre Höhe; die horizontale Länge der Finger ist ungefähr halb so gross wie die des Handgliedes. Das letztere, beinahe so hoch wie lang, hat eine convexe Aussenfläche; der innere Oberrand trägt einen stumpf-abgerundeten, etwas comprimirten Zahn am proximalen Ende und zwei kleinere, ähnliche Zähne in der Mitte des Randes, keinen am distalen Ende. Der äussere Rand der glatten, obern Fläche des Handgliedes trägt einige kleine, fein gekörnte Höckerchen, von welchen das am Carpalgelenk gelegene das grösste ist. Ein wenig mehr nach unten, nach dem Carpalgelenk hin, liegen noch einige Körnchen zerstreut, sonst aber erscheint der bei weitem grösste Theil der convexen Aussenseite des Handgliedes völlig glatt und glänzend, unter der Lupe hie und da sehr fein punktirt. Der Unterrand des Handgliedes, der mit dem Unterrand des unbeweglichen Fingers eine gerade Linie bildet, ist gleichfalls glatt und abgerundet. Die Finger sind nicht gefurcht und spitz. Der unbewegliche hat eine fein punktirte, sonst aber völlig glatte und glänzende, convexe Aussenfläche; er trägt auf der Mitte seines Oberrandes zwei stumpfe, kegelförmige Zähne gleicher Grösse, zwischen diesem und dem Gelenk, resp. der Fingerspitze liegen noch drei oder vier, resp. zwei kleinere. Der stark gebogene, bewegliche Finger hat einen abgerundeten Oberrand und eine convexe Aussenfläche und ist überall glatt und glänzend; er trägt fünf Zähnchen von etwas ungleicher Grösse, von welchen das mittelste das kleinste ist. Die Innenfläche des Handgliedes ist ein wenig convex, die der Finger leicht concav, beide sind aber glatt, glänzend.

Die kleine Scheere gleicht der grossen, aber die Finger sind,

horizontal gemessen, im Verhältniss zur horizontalen Länge des Handgliedes, ein wenig länger und die gekörnten Höckerchen am Aussenrand der obern Fläche verhältnissmässig etwas grösser.

Die obige Beschreibung der Scheere ist dem grössern Weibchen entlehnt; bei dem etwas jüngern, zweiten Weibchen ist die Granulirung an der obern proximalen Ecke der Aussenfläche des Handgliedes und nahe dem Carpalgelenk noch etwas mehr ausgeprägt, ja man beobachtet sogar einen vom Carpalgelenk auf die Mitte der Aussenfläche hin laufenden, gekörnten Längsstreifen, der aber schon vor den Fingern verschwindet und auf der kleinern Scheere etwas deutlicher auftritt als auf der grössern. Auch sei noch hinzugefügt, dass das distale Ende des innern Oberrandes des Handgliedes bei der kleinern Scheere wie ein vierter, stumpfer Zahn hervorragt.

In Bezug auf die ziemlich zarten Lauffüsse will ich bemerken, dass ihre Glieder stark zusammengedrückt sind, was besonders bei den Propoditen der Fall ist. Weder die Mero- noch die Carpo- und Propoditen sind aber gekielt. Der Vorderrand der Meropoditen trägt scharfe Körnchen, ihre Aussenfläche ist glatt. Die Dactylopoditen, gleichfalls ein wenig zusammengedrückt, besonders am letzten Fusspaar, sind beim letztern ungefähr so lang wie die Propoditen, während die Propoditen der drei ersten Paare ein wenig kürzer sind als die Endglieder. Sowohl an ihrem Vorder- wie an ihrem Hinterrand sind die Lauffüsse, besonders ihre beiden letzten Glieder, mit ziemlich langen Haaren dicht besetzt, ungefähr wie bei *Xantho rivulosus* Risso von den englischen Küsten. Die Endklauen sind kurz.

Maasse:	1. ♀	2. ♀
Grösste Breite des Rückenschildes	$18\frac{1}{4}$ mm	$16\frac{1}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes	12 „	$10\frac{1}{2}$ „
Entfernung der Extraorbitalzähne	$7\frac{3}{4}$ „	$7\frac{1}{3}$ „
Horizontale Länge der grossen Scheere	$11\frac{1}{2}$ „	$10\frac{1}{2}$ „

Gattung: ***Lophozozymus*** A. M.-E.

20. *Lophozozymus epheliticus* L.

Ein Männchen und ein jüngeres Weibchen ohne Eier von Pontianak, Westküste von Borneo, sowie ein Männchen von der Java-See.

Was die Zeichnung auf der Oberfläche des Rückenschildes betrifft, so bildet das Roth einige grössere, unregelmässige Flecken auf der Magen-, Herz- und hintern Branchialgegend, während das, besonders beim Weibchen vorherrschende Weiss zahlreiche, symmetrisch an-

geordnete Fleckchen bildet, welche durch die rothe, netzförmige Zeichnung von einander geschieden sind. Diese Art, der *Xantho octodentatus* M.-E., hat einen glatten, leicht gewölbten Cephalothorax. Der Vorderseitenrand ist scharf, gekielt und reicht nicht bis zur Orbita hin, sondern endigt schon vor und unterhalb derselben; die beiden hintern Zähne sind dreieckig, oben gekielt, was bei den zwei vordersten, die auch länger sind, nicht der Fall ist. Die Orbitawand zeigt drei sehr enge Fissuren. Die wenig vorragende Stirn ist durch einen kleinen, dreieckigen, mittlern Einschnitt in zwei, schräg nach hinten gerichtete und nach den Aussenecken hin leicht ausgeschweifte Lappen getheilt, die vom Superciliarabschnitt der Orbitawand bloss durch eine seichte Vertiefung geschieden sind.

Bei den Männchen liegt die grössere Scheere an der rechten Seite, beim Weibchen haben beide beinahe dieselbe Grösse. Sie sind am Oberrand stumpf gekielt und oben wie aussen völlig glatt. Die dunkelschwarzen Scheerenfinger klaffen nicht, sind kaum gefurcht, schwach gezähnt und an ihren Enden stumpf zugespitzt.

Die Unterseite des Cephalothorax, namentlich die Regio subhepatica, ist dicht behaart.

Eine gute Abbildung gab Rumphius auf der tab. 5 seiner „Amboinsche Rariteitkamer".

Maasse:	1) ♂	2) ♂	3) ♀
Breite des Rückenschildes	71 mm	70 mm	56½ mm
Länge des Rückenschildes	46 „	44 „	36 „

Beim Weibchen ragen die vorletzten Seitenzähne etwas mehr seitlich vor als die letzten, bei den Männchen aber gerade umgekehrt: die grösste Breite ist bei den Männchen also die Entfernung der letzten Seitenzähne, beim Weibchen die der vorletzten.

Verbreitung: Philippinen (White), Java, Borneo, Nordwest-Australien, Neu Süd-Wales.

Gattung: *Chlorodius* Rüpp.

21. *Chlorodius niger* Forsk.

2 Männchen und 3 Weibchen, alle jung, obgleich 2 der letztern mit Eiern versehen sind, von West-Celebes.

Die Untersuchung der zahlreichen (18) Originalexemplare des

Chlorodius niger RÜPP. aus dem Museum zu Frankfurt a. M., welche mir bereitwilligst zur Vergleichung übersandt wurden, ergab, dass die Schenkelglieder der Lauffüsse an ihrem obern Rande mit kurzen, scharfen Stachelchen besetzt sind, die öfters mehr oder minder abgenutzt sind, ja nicht selten ganz fehlen, und dass diese Füsse, besonders an den Carpo- und Propoditen, dicht und lang behaart sind. Die Zähne des Vorderseitenrandes sind stumpf oder zum Theil stachelförmig, wie schon von A. MILNE-EDWARDS constatirt worden ist. Der Vorderrand der Brachialglieder trägt an der proximalen Hälfte einen scharfen Zahn, dem bisweilen noch ein zweiter, kleinerer voraufgeht, aber beide sind nicht selten stumpf, abgenutzt oder fehlen ganz und gar. Bei den vorliegenden Exemplaren von Celebes nun sind die feinen, spitzen Stachelchen am Vorderrande der Schenkelglieder der Lauffüsse vorhanden, und die lange, dichte Behaarung, besonders an den Carpo- und Propoditen, ist gleichfalls schön ausgeprägt. Die Brachialglieder tragen bei vier Exemplaren den spitzen Stachel am Vorderrande, beim fünften einen stumpfen Höcker. Bei dem grössten Exemplare, einem Männchen, dessen Rückenschild 9½ mm lang ist, sind die zwei letzten Zähne des vordern Seitenrandes stachelförmig, bei den übrigen sind alle Zähne höckerförmig und treten sehr wenig hervor. Bei diesen letztern haben Cephalothorax und Vorderfüsse eine roth-braune Farbe, bei dem grossen Männchen erscheint der erstere gelblich. Bei diesem Männchen treten auch die neben dem Vorderseitenrande gelegenen Höcker mehr hervor als bei den vier andern. Bei dem kleinsten eiertragenden Weibchen ist der Cephalothorax kaum 8 mm lang. Mit Ausnahme des grossen Männchens sind die Lauffüsse quergeringelt.

Der Cephalothorax des grössten Exemplares (♂) aus der Frankfurter Sammlung ist 22 mm breit und 14½ mm lang, die Länge beträgt also genau zwei Drittel von der Breite. Bei den RÜPPELL-schen Originalexemplaren haben Cephalothorax und Füsse eine röthlichgelbe Farbe.

Gattung: ***Chlorodopsis*** A. M.-E.

22. *Chlorodopsis melanochira* A. M.-E.

4 junge Exemplare von Atjeh.

Gattung: ***Leptodius*** A. M.-E.

23. *Leptodius exaratus* M.-E.

Vergl. de Man, in: Arch. Naturgesch., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 285.

38 Exemplare (15 ♂♂, 23 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo.

Diese Exemplare gehören jedenfalls zu derselben Varietät, welche die Bai von Batavia bewohnt, a. a. O. beschrieben wurde und von welcher mir ein Exemplar aus der Brock'schen Sammlung vorliegt. Bei allen tragen die Seitenränder vier Zähne, und auch die übrigen in der citirten Schrift aufgeführten Charaktere finden sich bei diesen Exemplaren wieder.

Der Cephalothorax hat eine meist grünliche, seltener eine röthliche Grundfarbe; bei einigen verläuft eine weissliche Längsbinde in der Mitte von der Stirn bis zum Hinterrand, bei andern trägt die Oberfläche röthlich-braune Flecken. Bisweilen ist der vordere Stirnrand röthlich, während die Ränder der Seitenzähne und der Augenhöhlen gelb erscheinen. Der Cephalothorax des kleinsten, mit Eiern versehenen Weibchens ist 11 mm breit. Die Finger sind dunkelbraun oder schwarz-braun, mit weisslichen Spitzen.

Maasse der grössten Exemplare:	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	$20\frac{3}{4}$ mm	18 mm
Länge des Rückenschildes	13 „	$11\frac{1}{3}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . .	$11\frac{1}{4}$ „	10 „
Länge der Meropoditen des fünften Fusspaares .	$5\frac{1}{4}$ „	$4\frac{1}{2}$ „
Breite der Meropoditen des fünften Fusspaares .	$2\frac{1}{2}$ „	$2\frac{2}{5}$ „

24. *Leptodius sanguineus* M.-E.

19 Exemplare (12 ♂♂, 7 ♀♀), einige halberwachsen, die meisten ganz jung, von Atjeh, und 4 ganz junge von West-Celebes.

Ich habe vor mir auch zwei junge Exemplare von *Lept. exaratus* M.-E. aus dem Mergui-Archipel (de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 33), so dass ich im Stande bin, beide Formen zu vergleichen. Bei allen tragen die vordern Seitenränder einen Zahn mehr als bei *exaratus*, nämlich einen kleinen hinter dem Zahn *S* (Dana), und zweitens haben die einzelnen Glieder der Lauffüsse eine ein wenig gedrungenere Form. So sind z. B. die Meropoditen des letzten Fusspaares bei dem 21 mm breiten Männchen von *L. exaratus* aus dem Mergui-Archipel $5\frac{1}{4}$ mm lang und $2\frac{1}{2}$ mm breit, bei dem grössten Männchen von *L. sanguineus* bei gleicher Länge 3 mm breit.

Dagegen stimmen die relativen Grössenverhältnisse vollkommen überein:

	1) ♂	2) ♀	3) ♀	4) ♂	5) ♀
Grösste Breite des Rückenschildes .	22¼	24	16¾	21	14¼
Länge des Rückenschildes	14¼	15¼	11	13¼	9½
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	12	12½	9⅓	11½	8⅓

No. 1—3 Exemplare von *L. sanguineus* aus Atjeh, No. 4 und 5 von *L. exaratus* aus dem Mergui-Archipel.

Bei dem grössten Weibchen klaffen die Scheerenfinger ein wenig, bei dem grössten Männchen, No. 1, aber kaum.

25. *Leptodius crassimanus* A. M.-E.

Ein mit einer *Sacculina* besetztes Weibchen aus Atjeh, das völlig mit der Originalbeschreibung (in: Nouv. Arch. Muséum, V. 9, p. 226, tab. 11, fig. 4) übereinstimmt.

Maasse:

Grösste Breite des Rückenschildes	30½ mm
Länge des Rückenschildes	19 „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	12½ „

Die rechte Scheere ist ein wenig grösser als die linke, die löffelförmige Aushöhlung der Finger ist noch schwach sichtbar.

Ausserdem wurden zusammen mit den oben angeführten Individuen von *L. exaratus* noch 19 Exemplare zu Pontianak, an der Westküste von Borneo, gesammelt, welche zu derjenigen Varietät gehören, welche die Bai von Batavia bewohnt und von mir (in: Arch. Naturgesch., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 287) beschrieben worden ist. Diese Exemplare sind etwas jünger als die dort besprochenen, dennoch sind zwei eiertragende Weibchen unter denselben, bei welchen der Cephalothorax 9 mm resp. 10 mm breit ist. Der mediane Stirneinschnitt, welcher die beiden ausgebuchteten Stirnlappen trennt, ist bei allen vorhanden; der fünfte Anterolateralzahn ist bei den grössern Individuen schwach entwickelt, bei den jüngern fehlt er noch. Die Anterolateralzähne treten bei dieser Varietät mehr hervor, sind spitziger als bei dem typischen *exaratus*. Bei einem grossen Männchen klaffen die schwarzen Scheerenfinger, besonders die der grössern Scheere, bei andern klaffen sie minder oder zeigen die Finger eine dunkelbraune Tinte.

Von den orange-gelben Flecken, welche den Cephalothorax und die Scheerenfüsse der Exemplare aus der Bai von Batavia schmückten, ist nichts zu sehen.

Bei einem Männchen, dessen Cephalothorax 10 mm breit ist, verhält sich der unbewegliche Finger der kleinern Scheere monströs, indem er in zwei, beide gleichfalls ausgehöhlte, weisse Spitzen ausläuft, von welchen die äussere zweimal so breit ist wie die innere.

Es bleibt nun aber fraglich, ob diese Form wirklich eine Jugendform des *Lept. crassimanus* A. M.-E. ist oder nicht vielmehr als eine eigene Art angesehen werden muss. Denn, abgesehen von der geringen Grösse, weicht sie durch eine breitere Stirn ab, bei welcher der mediane Einschnitt sowie die Ausrandungen der Stirnlappen selbst minder tief sind als bei dem oben besprochenen erwachsenen Weibchen aus Atjeh.

Die Maasse von einem Exemplar dieser Varietät sind:

Grösste Breite des Rückenschildes	$13\frac{1}{2}$ mm
Länge des Rückenschildes	$8\frac{1}{2}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	8 „

Vielleicht ist diese Form wiederum nur eine Varietät von *Lept. exaratus*.

26. *Leptodius nudipes* Dana.

5 Exemplare, 2 Männchen und 3 Weibchen, davon 2 mit Eiern, von Atjeh, und 6 Männchen von West-Celebes.

Bei allen sind die Scheerenfinger löffelförmig ausgehöhlt und klaffen mehr oder minder. Die Regio intestinalis (*2 P*) ist stets bei allen durch eine querverlaufende, in der Mitte beinahe verschwindende Vertiefung von der Regio cardiaca (*1 P*) getrennt und sowohl vorn wie hinten erscheint die Oberfläche punktirt. Die Stirn verhält sich bei allen, wie Milne-Edwards sie beschrieben hat (in: Nouv. Arch. Muséum, V. 9, p. 225). Bei einigen Individuen, sowohl von Atjeh wie von Celebes, zeigt die Oberfläche des Rückenschildes an jeder Seite einen rothen Fleck, welcher die lateralen Abschnitte der Protogastricalfelder und theilweise auch die Felder *2 L* und *5 L* bedeckt. Die Scheeren haben bei einigen eine röthliche Farbe.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♀	4) ♀
Grösste Breite des Rückenschildes . . .	14	12	$11\frac{3}{4}$	9
Länge desselben in der Mittellinie . . .	9	$7\frac{2}{3}$	$7\frac{1}{2}$	6
Entfernung der innern Augenhöhlenecken .	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{5}{4}$	$4\frac{4}{5}$	$3\frac{3}{4}$

No. 1 Männchen von West-Celebes, No. 2 Männchen von Atjeh, No. 3 und 4 eiertragende Weibchen von Atjeh.

Leptodius nudipes wird jedoch 20 mm breit.

Verbreitung: Mangsi-Inseln (Dana), Carolinen, Ponapé (Ortm.), Neu-Caledonien (A. M.-E.), Sandwich-Inseln (A. M.-E.), Neu-Seeland (A. M.-E.), Mergui-Inseln (de M.).

Gattung: ***Phymodius*** A. M.-E.

27. *Phymodius ungulatus* M.-E.

Ein Männchen von der Java-See und eins von Celebes.

28. *Phymodius monticulosus* Dana.

Ein eiertragendes Weibchen von der Java-See.

Dieses Exemplar weicht von dem zu *ungulatus* gestellten Männchen dadurch ab, dass die Felder der Oberfläche des Rückenschildes gekörnt und mehr uneben sind, statt wie bei dem Männchen einfach punktirt, ferner durch die Scheeren. Beim Männchen sind die Scheeren von ungleicher Grösse, die grosse Scheere nach oben mit abgerundeten, wenig vorragenden Höckern, der Unterrand völlig glatt, der bewegliche Finger ohne Körner an der Basis; an der kleinern Scheere sind die Höcker etwas schärfer, die Scheere erscheint nach oben hin mehr gekörnt, die Finger gefurcht und der Daumen an der Basis ein wenig gekörnt.

Beim Weibchen haben die Scheeren dieselbe Grösse, sind fein gekörnt, mit spitzen, in Längsreihen angeordneten Höckern besetzt, und zwar bis zum Unterrande hin, obgleich sie hier kleiner werden. Die Finger klaffen nicht, sind gefurcht und an der Basis mehr gekörnt bis zu ihrer Mitte; sie sind schwarz mit weisslichen Enden. Hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Breite und Länge des Rückenschildes stimmen beide Exemplare völlig überein.

Das Männchen von Celebes ist etwas kleiner als das in der Java-See gesammelte, stimmt aber in den meisten Beziehungen überein. Die Scheeren sind ungleich, die linke ist gleichfalls die grössere. Die Gestalt und die Granulirung der Scheeren stimmen gut überein, aber, während bei dem Männchen aus der Java-See die Finger an den löffelförmigen Enden stark umgebogen sind und in Folge dessen stark klaffen, ist dies bei dem jüngern Männchen von Celebes noch nicht der Fall, so dass sie nur einen schmalen Zwischenraum zwischen sich lassen. Bei dem Männchen aus der Java-See erstreckt sich die weisse

Farbe der Fingerenden weiter, aber bei dem Exemplar von Celebes sind bloss die Ränder der Fingerenden weiss.

Ortmann hat neuerdings beide Arten vereinigt, ich wage es vorläufig nicht, diese Frage zu entscheiden.

Gattung: ***Myomenippe*** Hilgd.

29. *Myomenippe granulosa* A. M.-E.

de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 40, tab. 2, fig. 1.

Ein Weibchen von der Java-See.

Der Cephalothorax ist 60 mm breit und, in der Mittellinie gemessen, 41 mm lang. Ortmann (in: R. Semon, Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel, Crustaceen, 1894, Separat-Abdruck, p. 48) identificirt diese Art mit *Menippe panope* Herbst, während ich in der oben citirten Schrift gezeigt habe, dass beide verschieden sind und dass die von Herbst beschriebene Art keine *Myomenippe*, sondern eine *Menippe* ist. Es bleibt darum unsicher, welche Art Ortmann hier von der Ostküste von Afrika anführt.

Gattung: ***Epixanthus*** Heller.

30. *Epixanthus frontalis* M.-E.

3 junge Exemplare von Atjeh und eins von Penang.

31. *Epixanthus corrosus* A. M.-E.

3 junge Exemplare von Atjeh.

Gattung: ***Pseudozius*** Dana.

32. *Pseudozius caystrus* Ad. et White.

Panopaeus caystrus Adams and White, Zoology of H. M. S. Samarang, Crustacea, p. 42, tab. 9, fig. 2.

Pseudozius planus Dana, l. c. p. 233, tab. 13, fig. 6.

Ein junges Weibchen von Atjeh.

Auf den ersten Blick zeigt diese Art eine auffallende Aehnlichkeit mit *Epixanthus frontalis* M.-E., und zwar deshalb, weil der Cephalothorax in gleichem Grade stark abgeplattet, beinahe glatt und nicht gefeldert ist, sowie durch die Form der vordern Seitenränder, bei welchen der vorletzte oder dritte Lappen gleichfalls merklich kürzer ist als der zweite.

Der Cephalothorax ist $12\frac{2}{5}$ mm breit und $7\frac{2}{5}$ mm lang, während die Entfernung der innern Augenhöhlenecken $4\frac{2}{5}$ mm beträgt. Die vordern Seitenränder sind etwas kürzer als die hintern (auf der Figur bei DANA sind sie an der linken Seite ein wenig zu lang gezeichnet), und durch wenig tiefe Einschnitte in vier Lappen getheilt; der vorderste ist der längste (bei DANA an der linken Seite zu kurz abgebildet, an der rechten Seite aber richtig!), der zweite ein wenig kürzer, der dritte wieder etwas kürzer als der zweite und der vierte der kürzeste von allen. Diese Seitenlappen, besonders die zwei vordersten, treten sehr wenig hervor. Die Oberfläche des Rückenschildes ist nicht gefeldert, abgeplattet, glatt und glänzend, nur auf der Stirn und in der Nähe der vordern Seitenränder etwas rauh und uneben, durch kleine Vertiefungen. Unter einer starken Lupe erscheint der übrige grösste Theil der Oberfläche äusserst fein punktirt. Von den Furchen ist nur die sich vorn in zwei Aeste theilende, mittlere Stirnfurche angedeutet, aber die rauhe Linie, welche bei *Epixanthus frontalis* vom letzten Seitenlappen des Anterolateralrandes in schräger Richtung nach vorn hinläuft, fehlt bei unserer Art vollkommen.

Die Stirn hat ungefähr dieselbe Form wie bei *Epixanthus frontalis*, und auch die beinahe kreisförmigen Augenhöhlen zeigen dieselbe Gestalt und dieselben Verhältnisse. Die Aussenecke der Orbita ist nicht zahnförmig, aber der obere und der untere Augenhöhlenrand gehen kreisförmig in einander über; der untere Rand zeigt keinen Ausschnitt oder Hiatus nahe der Aussenecke, der auch bei *Epixanthus frontalis* fehlt, und der ganze Rand der Orbita erscheint glatt, nicht gekörnt.

Beide Arten unterscheiden sich aber unmittelbar durch das verschiedene Verhalten des Basalgliedes der äussern Antennen; dieses Glied ist nämlich kurz und vereinigt sich nicht mit der Stirn, und erst das zweite Glied reicht bis zu derselben hin. Dies ist aber das Merkmal der Gattung. Der Gaumen ist jederseits mit einer kräftigen Längsleiste versehen. Der Vorderrand des Merus der äussern Kieferfüsse ist etwas tiefer ausgerandet als in DANA's Abbildung (fig. 6 *c*) und also auch etwas tiefer als bei *Epixanthus frontalis*. Abdomen und Sternum sind glatt, ein wenig punktirt, das Sternum zwischen der Einpflanzung der Vorderfüsse einigermaassen behaart.

Die Vorderfüsse sind ein wenig ungleich, der linke ist der stärkere; sie sind überall glatt, glänzend und nicht behaart. Diese

Füsse erscheinen aber unter der Lupe punktirt, und zwar tragen sie einige grössere Punkte, die vom Ober- nach dem Unterrand der Scheere hin an Zahl und Grösse abnehmen, während zwischen denselben sehr zahlreiche mikroskopische Pünktchen zerstreut liegen. Auch der Carpus ist überall glatt und mit zwei stumpfen Zähnen an der innern Ecke bewaffnet. Die Finger sind ziemlich lang, schliessen bei beiden Scheeren ihrer ganzen Länge nach an einander und sind nicht gefurcht. Die zugespitzten Enden der Finger kreuzen einander.

Die kleine Scheere hat dieselbe Form wie die grosse, und die Finger haben nicht die schlanke, verlängerte Form, welche wir bei *Epixanthus frontalis* beobachten.

Die Lauffüsse sind von Dana richtig abgebildet worden.

Auf die Autorität von Miers hin (Challenger Brachyura, 1886, p. 142) identificire ich *Pseudozius planus* Dana mit *Panopaeus caystrus* Ad. et White. Die Beschreibung in der Samarang-Reise steht mir nicht zur Verfügung, nur eine Copie der Abbildung.

Verbreitung: Mauritius (Richters), Samoa-Inseln (Ortm.), Wake-Insel und Paumotu-Inseln (Dana), Ostküste von Afrika: Dar-es-Salaam (Ortm.).

Gattung: ***Etisus*** M.-E.

33. ***Etisus laevimanus*** Rand.

Ein schönes, ganz erwachsenes Männchen aus der Java-See und zwei etwas kleinere Exemplare (♂, ♀) von Pontianak, Westküste von Borneo.

Der Cephalothorax des grossen Männchens ist 58 mm breit und zeigt auf der Oberfläche eine regelmässig symmetrische Zeichnung.

Gattung: ***Heteropilumnus n. gen.***

Das ganze Thier, Cephalothorax und Füsse, überall, oben und unten, mit einem sehr kurzen, sehr dichten, graufarbigen Filz bedeckt, so dass es unter der Lupe wie bestäubt aussieht; eine lange Behaarung kommt bald vor, bald nicht. Cephalothorax mässig verbreitert, von einer Seite zur andern beinahe flach, auch von vorn nach hinten abgeflacht und nur am Vorderrand abwärts geneigt. Oberfläche kaum gefeldert, unter der Filzdecke glatt. Vordere Seitenränder ein wenig kürzer als die hintern, in wenig scharfe, nicht stachelförmige, bald mehr bald minder zahnförmige Lappen getheilt; hintere Seitenränder convergirend, gerade. Oberer Orbitarand mit Andeutungen von zwei Einschnitten, ein

kleiner Hiatus am untern Rand, unmittelbar unter der wenig vorspringenden, äussern Augenhöhlenecke, kein Postorbitalzahn. Innere Antennen wenig schräg. Das zweite oder Basalglied der äussern Antennen bei der typischen Art, *Heterop. stormi*, sehr kurz, ungefähr so lang wie breit und weit von der Stirn entfernt, die Entfernung noch ein wenig grösser als die Länge des Gliedes; das dritte Glied cylindrisch, ungefähr dreimal so lang wie breit, etwas länger als das Basalglied und, frei beweglich, in der ziemlich breiten Orbitaspalte gelegen, das Vorderende bis zur Stirn reichend; viertes Glied gleichfalls cylindrisch, so breit, aber ein bischen kürzer als das dritte, nicht mehr in der Orbitaspalte gelegen, sondern über die Stirn hinausragend; Geissel unbehaart, so lang wie die Stirn breit. Leiste auf der Gaumenplatte rudimentär, nur ganz hinten angedeutet. Merus der äussern Kieferfüsse bei der typischen Art viereckig, ein wenig breiter als lang, mit geradem, nicht ausgeschweiftem Vorderrand. Abdomen bei Männchen und Weibchen 7gliedrig.

Scheerenfüsse beim Männchen ein wenig ungleich, beim Weibchen ist der Unterschied sehr gering. Finger spitz.

Lauffüsse kurz, von gedrungener Gestalt, nicht gekielt.

Diese Gattung scheint mir mit der Gattung *Heteropanope*, wie dieselbe von mir (in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 52) neu charakterisirt worden ist, verwandt zu sein. Auch bei *Heteropanope* sind die Vorderseitenränder mit abgeflachten, nicht stachelförmigen Zähnen besetzt, und der untere Orbitarand hat einen Hiatus. Der Habitus ist aber verschieden. Bei *Heteropanope* fehlt die eigenthümliche Filzdecke, dagegen trägt der Cephalothorax zumeist mehrere charakteristische, feingekörnte Querlinien, das dritte und das vierte Glied der äussern Antennen sind kürzer, während das zweite oder Basalglied nicht selten bis zur Stirn reicht; schliesslich sind die Lauffüsse schlanker.

Bei der Gattung *Pseudozius* haben die äussern Antennen einen ähnlichen Bau, aber das vierte Glied ist kürzer und liegt in einer Ausbuchtung des Stirnrandes. Die Gaumenleiste ist hier kräftig entwickelt, ein Hiatus am untern Orbitarand fehlt. Das Merusglied der äussern Kieferfüsse hat einen leicht ausgeschweiften Vorderrand. Der Habitus ist aber wiederum verschieden, weil die Filzdecke fehlt, der Cephalothorax mehr verbreitert ist, die Vorderseitenränder undeutlich gezähnt u. s. w.

34. *Heteropilumnus stormi n. sp.* (Fig. 5.)

Ein Weibchen ohne Eier von West-Celebes.

Der Cephalothorax dieser Art, welche ich das Vergnügen habe Herrn Schiffscapitän Storm zu widmen, ist mässig verbreitert, anderthalbmal so breit wie lang. Die Oberfläche, sowohl in transversaler wie in longitudinaler Richtung abgeflacht, und nur ganz vorn abwärts geneigt, erscheint, wenn man die gleichmässige, graue, sehr kurze und dichte Filzdecke entfernt, ein wenig gefeldert, aber die Felder sind bloss durch ganz seichte Vertiefungen geschieden. So trennt eine wenig tiefe Querfurche die Magen- von der Herzgegend, und eine ebenso seichte Vertiefung verläuft bogenförmig auf der Anterolateralgegend, welche die Regio gastrica seitlich von der Regio hepatica und die letztere von der vordern Branchialgegend scheidet; dagegen ist die vordere Branchialgegend (*5 L + 2 R*) kaum von der Magengegend getrennt, wohl aber durch eine querverlaufende Vertiefung von der hintern (*3 R*). Eine seichte Vertiefung liegt zwischen der Regio cardiaca und der Intestinalgegend. Die Regio mesogastrica ist kaum als Feld gesondert.

Dem unbewaffneten Auge erscheinen die Felder glatt und glänzend, unter einer starken Lupe aber natürlich überall sehr dicht und äusserst fein punktirt, weil die Filzdecke auf denselben steht; hie und da liegen sehr kleine, kaum vortretende Höckerchen, welche, beinahe punktförmig, leicht übersehen werden können, so drei oder vier auf der vordern Hälfte der Protogastricalfelder, eins gleich hinter dem äussern Theil des obern Orbitarandes, ein ziemlich scharfes auf der Regio hepatica in der Nähe des zweiten Seitenzahnes, eins etwas mehr nach hinten, vier dicht bei einander auf der mittlern Branchialgegend sowie eins auf der seitlichen Partie der Regio intestinalis. Diese punktförmigen Höckerchen erkennt man aber erst bei aufmerksamer Betrachtung unter einer starken Lupe.

Die Stirn ist stark nach unten geneigt. Ihre Breite beträgt ungefähr ein Viertel der Breite des Rückenschildes. Durch einen ganz kleinen, mittlern Ausschnitt ist sie in zwei nach der Aussenecke hin ganz leicht geschweifte Lappen getheilt; diese Aussenecke ist stumpf abgerundet und durch eine kaum bemerkbare Vertiefung vom Superciliarabschnitt des obern Orbitarandes geschieden. Dieser Superciliarabschnitt tritt wulstig hervor, ist aber abgerundet, ohne innere Ecke. Am äussern Theil des Orbitarandes finden sich Spuren von zwei Einschnitten. Die äussere Orbitaecke ist wenig

scharf, tritt wenig hervor, gleich unterhalb derselben trägt der untere Orbitarand einen kleinen, dreieckigen Hiatus; übrigens ist der untere Orbitarand glatt und die innere Ecke stumpf abgerundet, ohne Zahn. Die Augenhöhlen sind wenig breiter als lang. Die vordern Seitenränder sind ein wenig kürzer als die hintern und werden von vier Zähnen gebildet. Der vorderste Zahn, dessen Vorderende die wenig scharfe, wenig vortretende, äussere Augenhöhlenecke darstellt, ist lappenförmig, um ein geringes länger als die beiden folgenden und nach vorn hin ein wenig ausgerandet, so dass der Aussenrand S-förmig geschwungen erscheint. Der Zahn tritt wenig hervor. Die beiden folgenden Zähne sind abgeflacht, lappenförmig, ragen ziemlich hervor und sind durch dreieckige Einschnitte von einander und von den übrigen geschieden. Der zweite Zahn ist beinahe abgerundet, und seine stumpfe Spitze liegt dem ersten Zahn näher als dem dritten und ist nach vorn gerichtet. Der dritte Zahn ist ein wenig kürzer als der zweite, dreieckig, mit wenig scharfer Spitze und abgestutztem Seitenrand. Der vierte Zahn schliesslich, zugleich das Vorderende der hintern Seitenränder, ragt am meisten seitlich vor, ist ziemlich scharf, dreieckig und seine Oberfläche leicht abgerundet. Der dreieckige Einschnitt, welcher ihn vom dritten Zahn scheidet, setzt sich als eine wenig tiefe Furche eine kurze Strecke auf die Oberfläche des Cephalothorax fort. Die Zähne des vordern Seitenrandes sind am unverletzten Thier durch die Filzdecke den Augen entzogen und verborgen.

Der Stirnrand, die Ränder der Augenhöhlen und die wenig scharfen, freien Ränder der Anterolateralzähne sind völlig glatt.

Die hintern Seitenränder sind gerade, wenig scharf, nach hinten sogar abgerundet und tragen einige kleine, mehr oder minder scharfe Körner; sie convergiren schräg nach hinten. Der Hinterrand des Rückenschildes ist gerändert, indem er durch eine mit ihm parallel verlaufende Furche von der Oberfläche getrennt ist. Die Strecke zwischen der Einlenkung des hintern Fusspaares ist etwas weniger breit als die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken.

Die innern Antennen liegen ein wenig schräg. Das zweite oder Basalglied der äussern Antennen ist sehr kurz, ungefähr so lang wie breit, ebenso weit von der stumpfen innern Ecke des untern Orbitarandes entfernt, wie es selbst lang ist, während seine Entfernung vom Stirnrand anderthalb- bis zweimal so gross ist wie die Länge des

Gliedes. Das dritte Glied ist cylindrisch, wenig mehr als halb so breit wie das Basalglied, ungefähr dreimal so lang wie breit, liegt in der Orbitaspalte und erreicht die Stirn; das mit kurzen Filzhärchen besetzte vierte Glied, gleichfalls cylindrisch, aber ein bischen kürzer als das dritte, liegt also nicht mehr in der Orbitaspalte, sondern reicht mit seiner ganzen Länge über die Stirn hinaus. Die unbehaarte Geissel schliesslich ist noch ein wenig kürzer, als die Breite der Stirn beträgt. Das Epistom ist glatt. Die Gaumenplatte ist glatt, eine schwach ausgeprägte Leiste scheint mir ganz hinten nahe dem Mundrand zu liegen, aber diese Leiste reicht noch nicht bis zur Mitte der Platte.

Das Merusglied der, wie alle angrenzenden Körpertheile, gleichfalls mit der wie bestäubten Filzdecke versehenen äussern Kieferfüsse ist viereckig, mit parallelen Seitenrändern, hat einen geraden, nicht ausgeschweiften Vorderrand, und die vordere Aussenecke ist nicht erweitert, sondern bildet einen rechten Winkel. Die untere Augenhöhlenwand sowie die Unterseite des Rückenschildes, an jeder Seite des Mundrahmens, erscheinen unter der Filzdecke glatt; nur in geringer Entfernung hinter der Augenhöhlenwand, gleich vor der tiefen Furche, welche von der vordern Aussenecke des Mundrahmens schräg nach hinten zieht, erscheint die Subhepaticalgegend ein wenig uneben, etwas höckerig, und ein kaum sichtbares Höckerchen liegt beinahe in der Mitte dieser Gegend, nicht weit von dem Einschnitt zwischen dem ersten und zweiten Seitenzahn.

Das Abdomen ist 7gliedrig, an den Seitenrändern mit etwas längern Haaren besetzt und nimmt an der Basis den ganzen zwischen den Coxopoditen des letzten Fusspaares liegenden Theil des Hinterrandes ein.

Der linke Scheerenfuss ist ein wenig grösser als der rechte, der Unterschied ist sehr gering. Die Brachialglieder ragen nur wenig über die Seitenränder des Rückenschildes hinaus. Der stark gekrümmte Oberrand ist glatt, nicht scharf, unbewehrt; die Seitenflächen scheinen überall glatt zu sein.

Das Carpalglied hat einen dreieckigen, ein wenig comprimirten Zahn an der innern Ecke; die Oberfläche ist an der äussern Hälfte ein wenig höckerig und uneben, aber der grössere innere Theil ist glatt. Die horizontale Länge der linken Scheere ist noch ein wenig grösser als die Länge des Rückenschildes, und die horizontale Länge der Palmarportion beträgt beinahe zwei Drittel der Länge der Scheere;

die Palmarportion ist fast so hoch wie lang. Der Unterrand der letzteren bildet mit dem Unterrand des unbeweglichen Fingers eine leicht geschwungene Linie. Die ein wenig convexe Aussenfläche des Handgliedes ist überall fein gekörnt; die Körner sind klein, stehen nicht sehr dicht und sind abgerundet; diese feine Granulirung beobachtet man auch am Unterrand und auf der convexen Aussenfläche des unbeweglichen Fingers. Die Finger schliessen bei beiden Scheeren an einander. Der bewegliche ist kegelförmig, gerade, nicht gebogen und auch ein wenig fein gekörnt. Beide Finger tragen mehrere kleine, stumpfe, wenig hervortretende, röthlich-braune Zähnchen, und die einander kreuzenden Spitzen sind ziemlich scharf. Die äussersten Fingerspitzen sind dunkelbraun. Die Innenfläche des Handgliedes ist in der Mitte ein wenig gekörnt, aber gleichfalls mit der kurzen Filzdecke bekleidet.

Die rechte Scheere gleicht der beschriebenen und verhält sich wie diese, nur sind die Finger im Verhältniss zur Palmarportion ein wenig länger.

Die vier hintern Fusspaare sind kurz und von gedrungener Form; so sind die Füsse des drittletzten Paares nur zweimal so lang wie die Länge des Rückenschildes, während die des letzten Paares ungefähr so lang sind wie die Breite desselben. Die Füsse sind also nicht schlank, wenig comprimirt, mit stumpfem, nicht gekieltem Vorderrand. So sind die Meropoditen des letzten Fusspaares noch nicht dreimal so lang wie breit. Auch sind diese Füsse unter ihrer Filzdecke glatt, mit Mühe beobachtet man auf den Propoditen der mittleren Paare einige kaum bemerkbare Höckerchen. Die wenig comprimirten, bis auf die kurze Endklaue mit dem dichten Filze bedeckten Dactylopoditen sind so lang wie die Propoditen.

Was nun die Filzdecke betrifft, mit welcher das ganze Thier bekleidet ist, einer grauen Staubschicht ähnlich, so ist noch zu bemerken, dass man auf der Mitte der Stirn, also ein wenig hinter deren Vorderrand, eine Querreihe von etwas längern Härchen beobachtet, die aber noch nicht einen halben Millimeter lang sind und also nur ganz wenig über die Filzdecke hervorragen. Auch sind die kurzen Filzhärchen im Allgemeinen an den Rändern sowohl der Scheeren- wie der Lauffüsse um ein geringes länger als auf den Seitenflächen, und dem müssen wir es zuschreiben, dass im Leben der Oberrand der Brachialglieder wie der Vorderrand der Meropoditen der Lauffüsse scheinbar scharf und wie gekielt erscheinen.

Maasse:	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	$11\frac{1}{2}$ mm
Länge des Rückenschildes	$7\frac{2}{3}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	6 „

Heteropilumnus fimbriatus H. M.-E.

Pilumnus fimbriatus H. Milne-Edwards, Histoire Naturelle des Crustacés, V. 1, p. 416.

Nec: *Pilumnus fimbriatus* Haswell, Catalogue of the Australian stalk- and sessile-eyed Crustacea, Sydney, 1882, p. 66, tab. 1, fig. 4.

Nec: *Cryptocoeloma fimbriatum,* Miers, Report Zoolog. Coll. made in the Indopacific Ocean during the Voyage of H. M. S. „Alert", 1884, p. 227, tab. 23, fig. A.

Wenn auch von dieser Art keine Exemplare in der Sammlung vorhanden sind, so wird doch die folgende Beschreibung willkommen sein.

Die in der „Histoire Naturelle des Crustacés" gegebene Beschreibung ist viel zu kurz, als dass es möglich wäre, die Art danach zu erkennen: es kann uns darum nicht wundern, dass sie sowohl von Haswell wie auch von Miers missverstanden worden ist. Unter den Originalexemplaren, sämmtlich trocken, die mir auch jetzt wieder durch die Direction des Pariser Museums mit gewohnter Bereitwilligkeit zur Vergleichung zugeschickt wurden, befinden sich auch die beiden von Quoy und Gaimard aus Neu-Holland mitgebrachten Exemplare von *Pilumnus fimbriatus* H. M.-E., ein Männchen und ein Weibchen. Es stellte sich nun heraus, dass die Art zwar von *Heteropilumnus stormi* specifisch verschieden, dennoch mit Recht zur Gattung *Heteropilumnus* gestellt werden muss.

Heteropilumnus fimbriatus hat ungefähr die Grösse wie *Heterop. stormi*, und der Cephalothorax zeigt dieselbe Gestalt, nur ist er ein wenig länger im Verhältniss zu der Breite. Die ganze Oberfläche des Rückenschildes ist gleichfalls mit einem sehr kurzen, dunklen Filz gleichmässig bedeckt, auf welchem keine längern Haare stehen, aber die vordern Seitenränder tragen lange, seidenartige Haare, und die Haare, welche auf der Stirn, gleich hinter ihrem Vorderrand in einer Querreihe stehen, sind bei *Heterop. fimbriatus* lang, bei *Heterop. stormi* dagegen sehr kurz, kaum über den Filz hinausragend. H. Milne-Edwards sagt: „Carapace à régions plus distinctes que dans les espèces suivantes", in Wirklichkeit aber ist die Felderung undeutlich, wenig ausgeprägt; die Querfurche zwischen Magen- und

Herzgegend ist wenig tief, die Vertiefungen, welche die Regio cardiaca von der Regio intestinalis und von der Branchialgegend scheiden, sind seicht und oberflächlich, und auch die seitlichen Grenzen der Magengegend sind schwer zu unterscheiden. Entfernt man die Filzdecke, so erscheint die ganze Oberfläche des Rückenschildes überall sehr dicht, aber mikroskopisch fein punktirt, sonst aber völlig glatt, ohne Spur von Granulirung auf der Stirn oder auf der Anterolateralregion. Die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken ist ein wenig grösser im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes als bei *Heterop. stormi*, und ebenso ist auch die Stirn etwas breiter. Die Stirn zeigt aber bei beiden Arten ungefähr gleiche Form und Verhältnisse. Ihr Vorderrand, welcher an jeder Seite nach aussen hin leicht ausgeschweift ist, geht unter einem stumpfen Winkel unmittelbar in den Superciliarabschnitt des obern Orbitarandes über, in die Seitenränder der Stirn also. Die Augenhöhlen verhalten sich ähnlich. Die Extraorbitalecke ist stumpf, ragt wenig hervor, die beiden Einschnitte am Oberrand sind angedeutet, der Hiatus unmittelbar unter der Extraorbitalecke ist vorhanden, und die innere Ecke des untern Randes ist gleichfalls stumpf und bildet keinen Zahn; sonst sind die Ränder der Augenhöhlen wie der Stirn glatt.

Die ein wenig gebogenen Vorderseitenränder sind etwas kürzer als die hintern und durch zwei wenig tiefe Einschnitte in drei stumpfe Lappen getheilt, deren Ränder glatt und leicht gebogen sind. Bei *Heterop. stormi* sind die vordern Seitenränder dagegen durch drei bedeutend tiefere Einschnitte in vier Lappen getheilt. Der vorderste der drei Lappen, von denen keiner über die andern hinausragt, ist der längste, er hat einen leicht convex gebogenen Rand, dessen Vorderende die stumpfe Extraorbitalecke bildet. Der zweite oder mittlere Lappen misst zwei Drittel des vordersten und ist auch ganz leicht gebogen; der dritte schliesslich ist kaum kürzer als der vorderste und geht bogenförmig, ohne scharfe Grenze, in die beinahe geraden, ungefähr wie bei *Heterop. stormi* nach hinten convergirenden, hintern Seitenränder über.

Die innern wie die äussern Antennen scheinen sich ungefähr gleich zu verhalten, aber das zweite oder Basalglied der äussern ist ein wenig grösser und erreicht beinahe die stumpfe innere Ecke des untern Orbitarandes; das dritte Glied reicht bis zum Stirnrand. Das Epistom scheint sich ungefähr gleich zu verhalten. Die Worte: „troisième article des pates-mâchoires externes à peine tronqué“ sind

wieder nicht deutlich. Das vierte Glied, der Merus, der äussern Kieferfüsse zeigt eine andere Form als bei *Heterop. stormi:* es ist nämlich an der vordern Aussenecke erweitert, so dass der Aussenrand schräg von vorn nach hinten und nach innen zieht, also nicht mit dem Innenrand parallel läuft. Das vierte Glied erscheint darum breiter im Verhältniss zu seiner Länge, aber der Vorderrand, welcher dem zu Folge länger ist als der Hinterrand, ist geradlinig, gar nicht ausgerandet, so dass das Glied als vorn abgestutzt beschrieben werden muss. Diese nicht quadratische, sondern trapezförmige Gestalt des vierten Gliedes scheint mir jedoch keinen Grund abzugeben, um diese Art nicht zur Gattung *Heteropilumnus* zu stellen.

Das Abdomen ist sowohl beim Männchen wie beim Weibchen 7gliedrig; es ist wie das Sternum glatt, aber mit einem kurzen Filz bedeckt. Filzig sind auch wohl die Kieferfüsse sowie die seitlichen Theile der Unterseite des Rückenschildes.

Beim Männchen ist der rechte Scheerenfuss etwas grösser als der linke, beim Weibchen ist der Unterschied sehr gering. Der stark, beinahe halbkreisförmig gebogene Oberrand des Brachialgliedes ist unbewehrt, stark seitlich zusammengedrückt und erhebt sich dem zu Folge zu einem scharfen, schneidenden, glatten Kiel; die beiden andern Ränder sind behaart. Das Carpalglied ist oben fein gekörnt, filzig, und nach aussen und vorn hin langbehaart; die innere Ecke scheint mir unbewehrt. Die horizontale Länge der grössern Scheere des Männchens ist anderthalb mal so gross wie die Höhe des Handgliedes, das Handglied ungefähr so lang wie hoch, und die horizontale Länge der Finger beträgt zwei Drittel von derjenigen des Handgliedes. Das letztere ist am Ober- und am Unterrand sowie in der Nähe des Carpalgelenkes gekörnt und behaart, in der Mitte der ein wenig convexen Aussenseite und nach den Fingern hin glatt, so dass der grösste Theil glatt erscheint. Die zugespitzten Scheerenfinger klaffen nicht. Der Daumen ist an der Basis gekörnt und behaart, sonst ist er glatt; er trägt drei oder vier kleine, stumpfe Zähne; der dreieckige Index, dessen Unterrand glatt ist und mit dem gekörnten Unterrand

1) Merkwürdiger Weise hat der Merus des rechten Kieferfusses des Weibchens eine andere Form als derjenige des linken und als beim Männchen; das Glied ist nicht erweitert, die vordere Aussenecke ist abgerundet, so dass das Glied beinahe so breit ist wie lang. Ich weiss diese Abweichung nicht zu erklären, beide Exemplare sind mit den dritten Gliedern ihrer Kieferfüsse und mit einem Theil ihres Abdomens an einem Stückchen Hollundermark festgeleimt.

des Handgliedes eine gerade Linie bildet, zeigt an der glatten Aussenseite eine wenig tiefe Längsfurche und trägt ebenfalls drei oder vier Zähne, welche etwas grösser sind als die des beweglichen Fingers. Die Aussenseite der letzteren ist glatt, nicht gefurcht.

Die kleine Scheere verhält sich ähnlich, das Handglied ist am Unterrand bis an die Basis des unbeweglichen Fingers deutlicher gekörnt, indem die Körner auf der grössern Scheere an dieser Stelle mehr abgenutzt erscheinen. Die Längsfurche auf der Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist etwas tiefer, die Finger mehr comprimirt, die Spitzen schärfer.

Beim Weibchen sind die Scheerenfüsse beinahe von gleicher Grösse, der rechte kaum merklich grösser als der linke. Die horizontale Länge der rechten Scheere beträgt noch nicht zwei Drittel der Breite des Rückenschildes. Die Scheeren gleichen der kleinen Scheere des Männchens, die Finger sind seitlich comprimirt, die Längsfurche auf der Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist tiefer und auch der bewegliche Finger längsgefurcht. Das Handglied ist am Ober- und am Unterrande sowie an der proximalen Hälfte der Aussenseite gekörnt und langbehaart, der distale übrige Theil der Aussenseite völlig glatt und unbehaart; der Rücken des beweglichen Fingers ist bis zur Mitte gekörnt und behaart, die scharfen Fingerspitzen kreuzen einander, und die Zähne, welche, wie gewöhnlich, am Index grösser sind, sind gut entwickelt. Bei *Heterop. stormi* sind die Scheeren überall gleichmässig mit kurzem, grauem Filz bedeckt, während die lange Behaarung fehlt.

Die Lauffüsse gleichen denjenigen von *Heterop. stormi*, aber ihre Ränder sind langbehaart, was bei *stormi* nicht der Fall ist.

Heteropilumnus fimbriatus ist an dem dreilappigen Vorderseitenrand leicht zu erkennen.

Maasse des Weibchens (der Cephalothorax des Männchens ist zerbrochen):

Grösste Breite des Rückenschildes	$12\frac{1}{2}$ mm
Länge des Rückenschildes	$8\frac{3}{4}$ „
Entfernung der Extraorbitalecken	$7\frac{2}{5}$ „
Breite der Stirn	$4\frac{2}{5}$ „

Die Art, welche von HASWELL (l. c.) für *Pilumnus fimbriatus* gehalten wurde, ist eine andere, weil er sagt, dass die Anterolateralregion des Rückenschildes zahlreiche Körnchen trägt, während bei *Pil. fimbriatus* die Oberfläche überall glatt ist. Auch *Cryptocoeloma fimbriatum* MIERS ist offenbar eine ganz andere Form. Die

Augenhöhlen sind bei derselben von obenher nicht sichtbar, die vordern Seitenränder tragen bloss ein oder zwei Körnchen oder Stachelchen u. s. w.

Gattung: ***Pilumnus*** Leach.

35. *Pilumnus vespertilio* Fabr.

Ein Männchen von West-Celebes sowie ein Männchen und zwei eiertragende Weibchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Bei dem erstern ist der Unterrand der grossen Scheere glatt, bei den Weibchen und bei dem Männchen von Pontianak, dessen Cephalothorax 18 mm breit ist, gekörnt.

36. *Pilumnus* (*Parapilumnus*) *quadridentatus n. sp.*

(Fig. 6.)

Synon.: *Pilumnus seminudus* de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 65.

34 Exemplare (12 ♂♂, 22 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo.

Die Exemplare sind von verschiedener Grösse, unter den Männchen ist nur ein einziges vorhanden, das als erwachsen angesehen werden darf; auch die Weibchen sind verschieden gross und sämmtlich mit Eiern versehen.

Dieser kleine *Pilumnus,* von mir früher irrthümlich mit dem die östlichen und nordöstlichen Küsten von Australien bewohnenden *Pil. seminudus* Miers identificirt, gehört zu den wenigen Arten, bei welchen die Vorderseitenränder mit vier Zähnen hinter der Extraorbitalecke besetzt sind, und ist an diesem seltenen Charakter leicht zu unterscheiden.

Der Cephalothorax ist ziemlich stark verbreitert, mehr als es bei den Arten dieser Gattung gewöhnlich der Fall ist, nämlich anderthalbmal so breit wie lang. Die Oberfläche ist von vorn nach hinten ziemlich stark gewölbt, aber sie zeigt auch eine Wölbung in transversaler Richtung, indem sie sowohl nach den vordern wie nach den hintern Seitenrändern hin stark abwärts gekrümmt ist. Die Oberfläche ist beinahe gar nicht gefeldert, die sonst vorhandnen Furchen fehlen bei dieser Art. Die beiden Epigastricalfeldchen — oder Höckerchen —, die unmittelbar hinter der Querlinie liegen, welche die Extraorbitalecken verbindet, sind jedoch mehr oder minder deutlich; sie sind durch eine seichte Längsfurche getrennt, die gewöhn-

liche mittlere Stirnfurche, welche nach vorn beinahe unmerkbar bis zu dem mittleren Stirneinschnitt fortläuft, nach hinten aber sich bald in die zwei Furchen theilt, welche das Vorderende des vordern Ausläufers der Regio mesogastrica begrenzen, aber bei der vorliegenden Art nach hinten bald verschwinden. Vom Rand der Augenhöhlen sind diese Feldchen durch seichte Vertiefungen geschieden, nach hinten gehen sie continuirlich in die Magengegend über.

Die Oberfläche des Rückenschildes ist glatt, nirgends gekörnt. In meiner oben citirten Beschreibung sagte ich, dass sie mit einer „close velvety pubescence" bedeckt sei, dies ist aber nicht richtig. Zwar wird sie überall von einer grauen Substanz bedeckt, aber nicht von einer Filzdecke, und die genannte Substanz ist wohl zufällig, weil sie nicht constant auftritt. Hie und da stehen auf der Oberfläche einige kurze Härchen, so zunächst mehrere in einer Querreihe mitten auf der Stirn, dann ein Büschel mitten auf jedem Protogastricalfelde, endlich verläuft eine mit Härchen besetzte rauhe Querlinie in einem Bogen vom letzten Seitenzahn nach der Magengegend hin, hört aber schon vor derselben auf; kürzere Härchen beobachtet man stellenweise auf dem vordern Theil der Regio cardiaca sowie auch sonst. Die gewöhnliche, nahe dem Hinterrand des Cephalothorax und parallel mit demselben verlaufende Furche ist vorhanden.

Die Breite der stark nach unten geneigten Stirn beträgt, am Vorderrand gemessen, ungefähr ein Viertel der Breite des Rückenschildes. Sie ist durch einen kleinen, dreieckigen, medianen Einschnitt in zwei scharf- und glattrandige Lappen getheilt, welche, gerade oder kaum ein wenig gebogen, nach aussen hin nicht geschweift und etwas schräg nach hinten gerichtet sind. Die Oberfläche der Stirn ist auf ihrer vordern Hälfte, vor der Querreihe von längern Härchen, fein gekörnt. Der Vorderrand der Stirnlappen bildet an ihrer Aussenecke mit ihrem ganz kurzen, etwas schräg nach aussen gerichteten Aussenrand einen stumpfen Winkel, die Aussenecken der Stirn sind also stumpf, aber nicht abgerundet. Die stumpfen Aussenecken der Stirnlappen gehen nicht continuirlich in den Superciliarabschnitt des obern Orbitarandes über, sondern sind durch eine leichte Ausrandung von demselben getrennt.

Die Augenhöhlen sind ungefähr so breit wie die Stirnlappen, während ihre mittlere Höhe zwei Drittel ihrer Breite beträgt. Der ganze Rand der Augenhöhlen läuft von der leicht gewölbten, abgerundeten, nicht zahnförmigen, innern Ecke des Superciliarabschnittes

ununterbrochen fort, mit Ausnahme des gleich zu erwähnenden Hiatus. Der obere Orbitarand trägt keine Fissur, so dass unsere Art zu der Kossmann'schen Untergattung *Parapilumnus* gestellt werden muss; er geht in einem Bogen continuirlich in den untern Rand über, so dass die Extraorbitalecke durch nichts angedeutet ist.

Unmittelbar unterhalb derselben trägt der Unterrand einen ganz kleinen, dreieckigen Hiatus, der nicht immer gleich deutlich ist; die innere Ecke des untern Randes ist stumpf abgerundet und ragt nur wenig vor. Mit dem blossen Auge, ja sogar unter einer schwachen Lupe, erscheint der Rand der Augenhöhlen in seinem ganzen Umfang glatt, unter einer stärkern aber zeigt er eine ausserordentlich feine Granulirung. Die vordern Seitenränder sind wenig kürzer als die hintern und, im Gegensatz zu den meisten andern Arten, mit vier Zähnen besetzt. Der vorderste, durch eine Ausbuchtung vom Orbitarand resp. von der Extraorbitalecke getrennt, stellt sich als ein abgerundeter, feingekerbter Lappen dar, der nur wenig hervorragt. Der zweite Zahn ist dreieckig, ungefähr so lang wie der erste, oder um ein geringes länger, mit ganz kurzer, scharfer, nach vorn gerichteter Spitze, mit kürzerm Vorder- und ein wenig gebogenem, längerm Aussenrand, die gleichfalls beide gekerbt sind. Die beiden hintern Zähne sind stachelförmig; die scharfe Stachelspitze des dritten Zahnes ist nach vorn umgebogen, und dieser Zahn ist ein wenig kürzer als der zweite. Der letzte Zahn ist der kürzeste von allen, und seine scharfe Spitze ist gleichfalls ein wenig nach vorn gerichtet; dieser Zahn ragt am meisten seitlich vor, so dass der Cephalothorax hier seine grösste Breite zeigt.

Die hintern Seitenränder convergiren ziemlich stark und sind gerade, stumpf abgerundet. Der gerandete Hinterrand des Rückenschildes, die Strecke zwischen den Coxopoditen des letzten Fusspaares, ist ungefähr so breit wie die Stirn. Die Unterseite des Rückenschildes und zwar die untere Wand der Augenhöhlen, die Pterygostomialfelder und die Regio subhepatica, erscheinen für das unbewaffnete Auge und unter einer schwachen Lupe glatt, unter einer stärkern aber sehr fein gekörnt. Auf der Regio subhepatica sehe ich keine Spur eines Zahnes oder eines Höckerchens.

Das zweite oder Basalglied der äussern Antennen ist viereckig, kurz und reicht so weit nach vorn wie die stumpfe innere Ecke des untern Orbitarandes; es reicht mit seiner vordern innern Ecke kaum

bis zu dem kurzen, nach unten gerichteten Fortsatz an der Aussenecke der Stirnlappen, indem es zumeist eine kurze Strecke von demselben entfernt bleibt. Das dritte Glied, ein wenig kürzer und etwas weniger breit als das Basalglied, reicht bis zur Oberfläche der Stirnlappen; das vierte hat ungefähr dieselbe Grösse und Form wie das dritte, und die Länge der ziemlich langen Geissel ist noch ein bischen grösser als die Breite der Stirn. Die innern Antennen sind quer gelagert. Das Epistom ist glatt. Die normal entwickelte Gaumenleiste reicht bis zum Mundrand.

Die äussern Kieferfüsse, fürs unbewaffnete Auge glatt, erscheinen unter einer starken Lupe sehr fein gekörnt; ihr Merusglied ist beinahe quadratisch, mit nach der innern Ecke hin ganz leicht ausgeschweiftem Vorderrand, welcher mit dem geraden Aussenrand einen rechten Winkel bildet.

Das Sternum des Männchens ist glatt, kurz behaart. Das Abdomen ist in beiden Geschlechtern 7gliedrig. Beim Männchen ist das vorletzte Glied ein wenig breiter als lang und das Endglied noch ein wenig länger als das vorletzte.

Die Scheerenfüsse sind sehr ungleich an Grösse und Gestalt. Bei den 12 Männchen liegt der grosse Scheerenfuss 8mal an der rechten, 4mal an der linken Seite, unter den 23 Weibchen 15mal rechts, 8mal links; es scheint also, dass die grosse Scheere häufiger an der rechten Seite liegt als an der linken.

Der stark gekrümmte Oberrand des Brachialgliedes des grössern Scheerenfusses läuft beim Männchen vor dem distalen Ende in einen mässig scharfen, fein gekörnten Zahn aus, während hinter diesem Zahn der fein gekörnte Rand noch zwei oder drei kleinere Zähnchen oder scharfe Körner trägt. Auch der Vorderrand erscheint unter der Lupe fein gekörnt, während die convex gebogene, proximale Hälfte einige grössere, scharfe Körner trägt. Der Unterrand ist abgerundet. Die convexe Aussenfläche erscheint unter einer starken Lupe, besonders nach dem Oberrand hin, sehr fein gekörnt, eine ähnliche Granulirung zeigt auch die concave Innenfläche in der Nähe des Vorderrandes, ebenso wie die Unterfläche, dem unbewaffneten Auge erscheinen die drei Seitenflächen aber glatt. Der Carpus ist mit einem kegelförmigen, ziemlich stumpfen Zahn an der innern Ecke bewaffnet, die Oberfläche nach aussen hin mit einigen Haarbüschelchen besetzt, erscheint mit blossem Auge glatt, unter der Lupe sehr fein gekörnt, besonders in der Nähe des Zahnes. Die Scheere ist verhältnissmässig gross. Ihre horizontale Länge ist ungefähr so gross wie die Breite des

Rückenschildes, die horizontale Länge der Finger ist ein wenig grösser als die halbe horizontale Länge des Handgliedes, und das Handglied ist ein wenig länger als hoch. Die convexe Aussenfläche des Handgliedes des alten Männchens ist unbehaart, glatt und glänzend fürs unbewaffnete Auge, erscheint aber unter der Lupe sehr fein gekörnt, und diese mikroskopischen Körnchen werden nach dem Carpalgelenk und nach dem Oberrand hin ein wenig grösser. Auf dem abgerundeten Oberrand setzt sich die feine Granulirung fort, während sie nach dem abgerundeten Unterrand hin allmählich verschwindet. Die Finger klaffen nicht und sind nicht gefurcht. Der stark gekrümmte, bewegliche Finger ist an der Basis gekörnt, vom Gelenk ab bis dahin, wo die dunkle Farbe anfängt, sonst ist er glatt und glänzend und erscheint nur auf dem Rücken fein punktirt, besonders in zwei Längsreihen; er trägt vier oder fünf stumpfe, kleine, wenig vortretende Zähne, von welchen der grösste in der Nähe des Gelenkes liegt. Die convexe, glatte Aussenfläche des dreieckigen, unbeweglichen Fingers erscheint unter der Lupe stellenweise sehr fein punktirt, wie auch die angrenzende, distale Hälfte des Handgliedes. Er trägt einen ziemlich grossen, stumpfen Zahn ungefähr in der Mitte seines obern Randes und zwei oder drei kleinere, und diese Zähne sind viel grösser als die des beweglichen Fingers. Beide Finger sind stumpf zugespitzt. Die einigermaassen convexe, gleichfalls unbehaarte Innenfläche des Handgliedes zeigt unter der Lupe auf ihrer obern Hälfte wieder die sehr feine Granulirung, die Finger sind aber an ihrer innern Seite glatt. Diese Beschreibung wurde dem grössten, erwachsenen Männchen entnommen. Bei jüngern Männchen ist die feine Granulirung auf der obern Fläche des Carpus und auf der Scheere mehr entwickelt, und zwar ist sie um so mehr ausgeprägt, je jünger die Thiere sind. So trägt die Scheere bei einem Männchen, dessen Cephalothorax 9½ mm breit ist, schon einige isolirte, grössere Körner auf dem Oberrand und in der Nähe des Carpalgelenkes, während bei ganz jungen, 6 mm breiten Exemplaren diese ziemlich scharfen Körner noch zahlreicher und auf der Scheere zum Theil in Längsreihen angeordnet sind. Bei diesen jüngern Männchen erscheinen die Finger, horizontal, auch ein wenig länger im Verhältniss zur Länge des Handgliedes.

Der kleine Scheerenfuss des Männchens ist bedeutend kleiner und zeigt andere Verhältnisse. Das Brachialglied verhält sich ähnlich wie am grossen Scheerenfuss, am Carpus ist der Zahn an der innern Ecke

aber ein wenig schärfer, und die Oberfläche ist viel gröber gekörnt, besonders an der Aussenhälfte, am Innenrand stehen einige scharfe Körner, und mehrere ähnliche stehen dicht bei einander, etwas vor der Mitte. Die kleine Scheere ist, horizontal gemessen, nur wenig länger als die halbe Breite des Rückenschildes, die Finger wenig mehr als halb so lang wie die Palma, und diese ist etwas länger als hoch. Der Oberrand des Handgliedes ist mit scharfen Körnern dicht besetzt, und drei Längsreihen von grossen, scharfen Körnern finden sich auf der untern Hälfte der Aussenseite, von welchen die auf der Mitte der Palma gelegene Reihe nicht, wie die beiden untern, bis zu den Fingern fortläuft, sondern vor denselben aufhört. Der Unterrand des Handgliedes ist glatt, er bildet mit dem Unterrand des unbeweglichen Fingers eine leicht concave Linie. Die Aussenfläche der Palma ist, zwischen dem Oberrand und der obern Längsreihe von scharfen Körnern, fein gekörnt, erscheint vor dieser Längsreihe glatt, aber zwischen den drei Reihen gleichfalls fein gekörnt. Das Handglied ist dicht und ziemlich lang behaart. Die Finger sind schwach gefurcht, ihre Innenränder leicht concav. Der bewegliche ist an der Basis etwas behaart und gekörnt, sonst glatt, der Rand schwach gezähnt. Der Index trägt drei an Grösse allmählich abnehmende, wenig vortretende, abgerundete Zähnchen auf der distalen Hälfte seines Randes und noch ein Paar kleinere nahe dem Gelenk. Die leicht convexe Innenfläche des Handgliedes ist beinahe ganz unbehaart und nur nach dem Oberrand hin ein wenig gekörnt. Bei den jüngern Männchen erstreckt sich die Behaarung der Scheerenfinger weiter, ja bis zu den Fingerspitzen, und die Zähnchen, die sie tragen, sind schärfer, minder abgenutzt, aber wie auf der grossen Scheere sind auch hier die Zähnchen des Index bedeutend grösser als die des beweglichen Fingers.

Bei den Weibchen sind die Vorderfüsse im Verhältniss zum Körper etwas kleiner als bei den Männchen, zeigen aber übrigens dieselben Verhältnisse und Merkmale. Die grosse Scheere der grössten Weibchen mit 10 mm breitem Cephalothorax hat genau dieselbe Gestalt wie bei dem alten Männchen und die Finger dieselbe relative Länge. Die Granulirung der Scheere an ihrem Oberrand und in der Nähe des Carpalgelenkes ist aber mehr ausgeprägt, gröber, und erstreckt sich bis auf die Mitte der Scheere, um dann aufzuhören; die Körnchen sind zum Theil grösser, und diese grössern zeigen in der Mitte der Aussen-

fläche nicht selten eine Neigung sich zu Längsreihen anzuordnen; der abgerundete Unterrand der Scheere, der distale Theil ihrer Aussenfläche und die Finger sind aber glatt, wie beim Männchen.

Bei ganz jungen Weibchen, wie z. B. bei einem eiertragenden Exemplare mit $6\frac{1}{4}$ mm breitem Cephalothorax, verschwindet die Granulirung der Aussenfläche der grossen Scheere erst in der Nähe der Finger; die grössern Körnchen bilden drei Längsreihen, und die Scheere ist nächst dem Carpalgelenk ein wenig behaart. Bei solchen jungen Weibchen sind die Finger der grossen Scheere bisweilen schwach gefurcht. Die kleine Scheere verhält sich wie beim Männchen.

Die Lauffüsse sind mässig schlank. Sämmtliche Glieder sind unbewehrt, glatt, nicht gezähnt oder gekörnt; dagegen sind sie ziemlich lang behaart, die Haare fein und zerstreut. Die geraden, mit einer kurzen Hornklaue endigenden und, wie die vorhergehenden Glieder, behaarten Endglieder sind beinahe so lang wie die Propoditen.

Die Oberfläche des Rückenschildes und der Lauffüsse hat eine graue, bläuliche oder grünliche Grundfarbe, während die Stirn, der obere Orbita- und der Vorderseitenrand blass gesäumt sind. Ausserdem trägt die Oberfläche des Rückenschildes sehr zahlreiche, kleine, punktförmige Fleckchen von purpurner Farbe; etwas grössere Fleckchen von derselben Farbe liegen auf dem Vorderende des vordern Ausläufers der Regio mesogastrica, am obern Orbitarand und am Vorderrand der Regio cardiaca. Aehnliche Fleckchen beobachtet man auf der grossen Scheere wie auch am Brachialgliede und am Carpus, und auch am kleinern Scheerenfuss treten sie auf. Der bewegliche Finger der grossen Scheere ist dunkelbraun, aber der gekörnte Theil an der Basis hat eine blasse Farbe und ist gefleckt; auch die Spitzenhälfte des unbeweglichen Fingers hat eine dunkle Farbe, aber beide Finger nehmen nach den Spitzen hin allmählich eine blasse Farbe an.

Maasse der grössten Exemplare:	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	$12\frac{1}{2}$ mm	$10\frac{1}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes	8 „	$6\frac{1}{2}$ „
Entfernung der Extraorbitalecken	$7\frac{1}{5}$ „	6 „
Horizontale Länge der grossen Scheere	12 „	$8\frac{1}{4}$ „
Höhe der grossen Scheere	$6\frac{1}{2}$ „	$4\frac{3}{4}$ „

Sämmtliche Weibchen sind mit Eiern versehen, obgleich ihre

Grösse sehr verschieden ist; der Cephalothorax des grössten eiertragenden Weibchens ist $10\frac{1}{4}$ mm breit, der des kleinsten nur 5 mm! Eier klein und zahlreich.

Pilumnus seminudus MIERS (Report Zoolog. Coll. made in the Indo-pacific Ocean during the Voyage of H. M. S. Alert, 1884, p. 222, tab. 21, fig. c) unterscheidet sich sofort durch die drei Zähne am Vorderseitenrand, auch trägt hier der Cephalothorax auf dem vordern Theil seiner Oberfläche eine kurze, dichte Behaarung, die auch den Carpus und die Scheere, sogar an ihrer Aussenseite, bekleidet. Bei *Pilumnus quadridentatus* ist die letztere aber unbehaart.

37. *Pilumnus trichophorus n. sp.* (Fig. 7.)

Ein Weibchen ohne Eier von Malakka.

Der Cephalothorax dieser kleinen Art ist anderthalbmal so breit wie lang, also ziemlich verbreitert. Der grösste Theil der Oberfläche, vom Hinterrand bis ungefähr zur Mitte der Magengegend, ist flach, abgeplattet, sowohl von vorn nach hinten wie auch in transversaler Richtung; von der Mitte der Magengegend ab biegt sich aber die Oberfläche nach vorn hin bogenförmig nach unten, und besonders der mittlere Theil, die Stirn, ist stark nach abwärts gerichtet. Die ganze Oberfläche ist mit einer ausserordentlich kurzen, grauen Filzdecke gleichmässig überzogen; unmittelbar hinter und parallel mit dem Stirnrand beobachtet man eine submarginale Querreihe von sehr dünnen, langen, seidenartigen, gelblich-braunen Haaren, die ungefähr so lang sind, wie die Breite der Stirn beträgt, und einige ähnliche, lange Haare stehen auch am Vorderseitenrand und wohl auch auf dem vordern Drittel der Oberfläche; die grösste hintere Hälfte trägt also nur die staubähnliche, kurze Filzdecke. Da bloss ein einziges Exemplar vorhanden ist, konnte nur ein Theil der Filzdecke und zwar an einer Seite entfernt werden, um die Structur der Oberfläche kennen zu lernen.

Die Oberfläche nun ist nicht gefeldert, eine seichte Vertiefung zwischen Magen- und Herzgegend ist angedeutet, ob aber eine mittlere Stirnfurche vorhanden ist und ob auch die Regio mesogastrica zu unterscheiden ist, konnte der Filzdecke wegen nicht ausgemacht werden.

Der grösste Theil der Oberfläche des Rückenschildes erscheint unter der Filzdecke glatt, nur auf der Regio hepatica, in der Nähe

des Vorderseitenrandes, beobachtet man unter der Lupe sieben oder acht sehr kleine Höckerchen, drei oder vier liegen auch am Anfang des Hinterseitenrandes, nächst dem Rande, und auch der folgende Theil des Hinterseitenrandes zeigt einige kleine Unebenheiten. Eine schmale Furche verläuft am Hinterrand des Rückenschildes entlang.

Die stark abwärts geneigte Stirn ist schmal, ihre Breite zwischen den Augen beträgt noch nicht ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes. Durch eine mittlere, breite, ziemlich tiefe Ausrandung ist der glatte Vorderrand der Stirn in zwei vorn abgerundete Lappen getheilt, die in ihrem äussern Drittel leicht ausgeschweift sind und deren stumpf abgerundete Aussenecken die weniger nach vorn, d. h. nach unten vorragen als der convex gebogene, innere Theil der Stirnlappen, durch eine selbst unter der Lupe kaum sichtbare Vertiefung vom Superciliarabschnitte des obern Orbitarandes getrennt sind.

Die Augenhöhlen sind gerade so breit wie die Stirnlappen, ihre Höhe, welche am innern Theil ungefähr die Hälfte ihrer Breite beträgt, nimmt nach aussen hin ab, so dass sie an der äussern Fissur des Oberrandes nur ein Drittel der Breite beträgt. Der Rand der Augenhöhlen ist glatt, nicht gezähnt oder gekörnt, nur zwischen den beiden Fissuren des Oberrandes und hie und da am Superciliarabschnitt erscheint der Rand unter einer starken Lupe ein wenig höckerig. Die Seitenränder der Stirn, vom Superciliarabschnitt der obern Orbitaränder gebildet, laufen ungefähr parallel. Der Superciliarabschnitt ragt, leicht gewölbt, kaum über die Oberfläche der Stirn hervor, die Aussenhälfte des obern Orbitarandes trägt zwei kleine dreieckige Einschnitte, von welchen der äussere ein wenig grösser ist als der innere. Die Extraorbitalecke tritt wenig vor und ist stumpf abgerundet, unmittelbar unterhalb derselben bemerkt man einen kleinen, dreieckigen Hiatus am untern Rande, der darauf ununterbrochen und gerade bis zur stumpf abgerundeten, gar nicht vorragenden innern Ecke fortläuft.

Die Augenstiele haben genau die Form der Augenhöhlen und sind an ihrem Vorderrand behaart; die Cornea ist klein.

Die leicht gebogenen, ziemlich scharfen Vorderseitenränder sind ein wenig kürzer als die hintern, beginnen an der äussern Augenhöhlenecke und sind durch drei mässig tiefe, dreieckige Einschnitte in vier lappenförmige Seitenzähne getheilt, wenn man den Zahn an der äussern Augenhöhlenecke mitrechnet: am unbeschädigten Thier sind die Zähne ganz unter der Filzdecke verborgen

und daher unsichtbar. Der vorderste Zahn ist der längste von allen, und stellt sich als ein verdickter Theil des Seitenrandes dar, zwischen dem vordersten Einschnitt und der Extraorbitalecke; der Rand dieses ersten Seitenlappens ist gerade, mit stumpfer Hinterecke. Der vorderste Ausschnitt ist ein wenig breiter als die beiden folgenden und stellt sich als eine concave Ausrandung dar. Der zweite Seitenzahn ist lappenförmig, ein wenig kürzer als der erste, mit kaum gebogenem, beinahe geradem Aussenrand; betrachtet man ihn unter einer starken Lupe, so bemerkt man auf dem Aussenrand vier, durch gleiche Zwischenräume getrennte Höckerchen oder glatte Körnchen. Der dritte Seitenzahn, gleichfalls lappenförmig, ist kürzer als der zweite, indem er nur zwei Drittel von der Länge des letzteren misst; dreieckige Einschnitte trennen ihn von den beiden angrenzenden Zähnen. Ebenso erscheint der abgestutzte Aussenrand auch dieses Zahnes unter der Lupe gekörnt, und gleich neben dem Rand erscheint seine Oberfläche etwas höckerig. Der dreieckige Einschnitt, welcher ihn vom letzten Seitenzahn scheidet, ist der kleinste von allen; den letzten Seitenzahn bildet das stumpfspitzige Vorderende des hintern Seitenrandes. Von der dreieckigen Spitze dieses Zahnes ab verläuft auf seiner Oberfläche eine gebogene Reihe von fünf, unter der Lupe sichtbaren Höckerchen, von welchen das letzte also wieder am hintern Seitenrand liegt; der Theil des letzteren, zwischen der Spitze des letzten Seitenzahnes und dem letzten der fünf Höckerchen, ist glatt und noch ziemlich scharf. Die hintern Seitenränder convergiren ein wenig und sind gerade, und der Hinterrand des Rückenschildes ist anderthalbmal so breit wie die Stirn.

Die ganze Unterseite des Rückenschildes, also auch die äussern Kieferfüsse, Sternum und Abdomen, tragen eine ähnliche kurze Filzdecke wie die Oberfläche, nur das Epistom scheint glatt zu sein. Die Subhepaticalgegend ist glatt, ohne Zahn oder Körner.

Die innern Antennen liegen beinahe horizontal. Die äussern sind nur ein wenig länger als die Breite der Stirn. Das zweite oder Basalglied ist ungefähr so lang wie breit, reicht bis zu der stumpfen, nicht zahnförmigen innern Ecke des untern Orbitarandes und erreicht die Stirn noch nicht; das dritte Glied ist fast so lang wie das Basalglied, nur ein wenig schmäler und reicht bis zur Oberfläche der Stirn, das cylindrische vierte ist so lang und beinahe so breit wie das dritte, die Geissel schliesslich ist nackt.

Der glatte, unbehaarte, ziemlich scharfe Vorderrand des Mund-

rahmens ist an jeder Seite ausgeschnitten; eine Leiste ist auf der hintern Hälfte der Gaumenplatte deutlich ausgeprägt, scheint aber den Vorderrand des Mundrahmens nicht zu erreichen. Das Merusglied der äussern Kieferfüsse ist ein wenig breiter als lang; der abgestutzte Vorderrand ist gerade, nicht ausgeschweift, die Aussenecke stumpf abgerundet und seitlich ein wenig vorspringend, so dass der Aussenrand ein wenig nach innen hin läuft; die vordere Hälfte des Innenrandes ist ausgerandet für die Insertion der folgenden Glieder.

Das 7gliedrige Abdomen trägt an den Rändern lange, seidenartige Haare.

Die Scheerenfüsse sind von gleicher Gestalt und Grösse; sie sind kurz, so dass nur das distale Ende der Brachialglieder über die Seitenränder des Cephalothorax hinausragt. Mit Ausnahme des grössten Theiles der Finger tragen sämmtliche Glieder überall die kurze, graue Filzdecke, so dass die Oberfläche nirgends zum Vorschein kommt. Der mit langen, dünnen Haaren besetzte, scharfe Oberrand der Brachialglieder läuft vor dem distalen Ende in einen wenig scharfen Zahn aus, auch der Vorderrand trägt einige längere Haare, der abgerundete Unterrand aber nicht; die Seitenflächen des Gliedes scheinen übrigens unter der Filzdecke glatt zu sein. Das Carpalglied ist mit einem unter der Behaarung ganz versteckten Zahn an der innern Ecke bewehrt, seine Oberfläche scheint glatt zu sein; nach vorn hin, besonders am distalen, mit der Scheere articulirenden Theil ist es ausser mit der Filzdecke noch mit langen, dünnen, seidenartigen Haaren besetzt.

Die horizontale Länge der Scheere ist etwas kürzer als die Länge des Rückenschildes und ihre Höhe ein wenig grösser als die halbe Länge; die Finger sind nur wenig kürzer als das Handglied. Die dichte Filzdecke bekleidet nicht nur das ganze Handglied, sowohl an der Aussen- wie auch auf dem grössten Theil der Innenseite, sondern auch das proximale Viertel der Finger; ausserdem aber trägt die Scheere am obern Theil sowie in der Nähe des mit dem Carpus articulirenden Gelenkrandes zahlreiche lange, dünne, gelblich-braune, seidenartige Haare, denen am Carpus ähnlich. Die Oberfläche des Handgliedes ist zum grössten Theil, jedenfalls in der Mitte, glatt, nur am Unterrand sowie nächst dem Carpalgelenk, vielleicht auch am Oberrand, stehen einige Körnchen zerstreut. Die an einander schliessenden, scharf zu-

gespitzten Scheerenfinger sind, wie schon bemerkt, an der Basis mit der Filzdecke bekleidet, der Daumen trägt hier ausserdem noch einige lange Haare. Der bewegliche Finger ist am Oberrand längsgefurcht, und seine Aussenseite trägt zwei Längsreihen von Pünktchen; er ist mit 8 oder 9 kleinen, wenig vorspringenden Zähnchen von ungleicher Grösse besetzt, von welchen eins in der Mitte des Randes das grösste ist. Der unbewegliche Finger zeigt auf seiner Aussenfläche eine Längsfurche, und seine fünf oder sechs Zähne, ebenfalls von ungleicher Grösse, sind etwas grösser als die des Daumens. Die Finger sind übrigens, wenigstens auf dem unbehaarten Theil, völlig glatt; sie sind mässig comprimirt, und die scharfen Spitzen kreuzen einander. Die Finger haben eine ziemlich lichte röthlich-braune Farbe, die an den Spitzen heller wird.

Die Lauffüsse sind schlank, mässig comprimirt und lang; so sind die Füsse des vorletzten Paares dreimal so lang wie die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Bis auf die kurzen Endklauen sind sie überall mit der dünnen, grauen Filzlage bekleidet, tragen aber ausserdem am Vorderrand ihrer Glieder, besonders der Carpo- und Propoditen, wieder ähnliche lange, gelblich-braune, seidenartige Haare wie die Scheeren; auch am Hinterrand der Glieder sehe ich einige, besonders am letzten Fusspaar. Der Vorderrand der Meropoditen trägt keinen Zahn, die Oberfläche der Glieder ist unter der Filzdecke glatt. Am ersten und am zweiten Paar sind die Endglieder noch ein wenig länger als die Propoditen, am dritten Paar haben sie dieselbe Länge, am letzten Fusspaar sind die Endglieder sehr kurz, etwas kürzer als die Propoditen, und ihre Endklaue ist nach oben gebogen.

Maasse:	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	11 mm
Länge des Rückenschildes	$7\frac{2}{3}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	$6\frac{1}{2}$ „
Breite der Stirn zwischen den Augen	$3\frac{2}{5}$ „
Horizontale Länge der Scheere	7 „
Länge der vorletzten Füsse	19 „

Unter den so zahlreichen Pilumnen ist, wie mir scheint, *Pil. trichophorus* an seiner charakteristischen kurzen, Körper und Füsse mit Ausnahme der Scheerenfinger überall bekleidenden Filzdecke, den lappenförmigen Anterolateralzähnen seines flachen, ziemlich breiten Cephalothorax, dem Bau seiner Scheeren

und seinen schlanken Lauffüssen mit der langen, seidenartigen Behaarung leicht zu erkennen.

Es wäre wahrscheinlich naturgemässer, diese Art und die folgende zur Gattung *Heteropilumnus* zu stellen.

38. *Pilumnus trichophoroides n. sp.* (Fig. 8.)

Ein Weibchen ohne Eier von West-Celebes.

Diese Art gleicht der vorigen in so hohem Grade, dass die Unterschiede nur bei aufmerksamer Betrachtung hervortreten.

Der Cephalothorax hat genau dieselbe Form, die Stirn dieselbe Breite, die vordern Seitenränder dieselbe Länge, auch trägt die ganze Oberfläche ebenso eine sehr kurze, gleichmässige, graue Filzdecke, eine submarginale Querreihe von langen, gelblich-braunen Haaren auf der Stirn und ähnliche Haare nächst dem vordern Seitenrand, aber die Haare sind auffallend dicker, nicht seidenartig dünn, und auch die kurzen Härchen der Filzdecke sind dicker. Entfernt man die letztere, so erscheint die Oberfläche durch ganz seichte Vertiefungen schwach gefeldert; die Regio hepatica, die vordere und die hintere Branchialgegend, die Magen-, Herz- und Intestinalgegend sind auf diese Weise deutlich abgegrenzt. Am unbeschädigten Thier sind jedoch keine Felder sichtbar. Unter der Lupe sehe ich auf der Hepaticalgegend sieben oder acht kleine, stumpfe Höckerchen, einige ähnliche, noch kleinere liegen auf der vordern Branchialgegend, unmittelbar hinter der Furche, die diese von der Lebergegend trennt, aber der grössere übrige Theil dieses Feldes sowie die hintere Branchialgegend sind völlig glatt; drei oder vier Höckerchen befinden sich auch auf der vordern Hälfte der Protogastricalfelder.

Die abwärts geneigte Stirn hat genau dieselbe Breite wie bei *Pil. trichophorus* und hat auch denselben Bau, aber die bogenförmig abgerundeten, innern Theile der beiden Stirnlappen ragen nicht so weit nach unten vor, so dass die Stirnlappen weniger schräg nach den Augenhöhlen hin gerichtet sind. Die letztern verhalten sich ganz wie bei *Pil. trichophorus*, aber die äussere Fissur des Oberrandes scheint zu fehlen, der Orbitarand erscheint hier leicht ausgeschweift; der Unterrand ist mikroskopisch fein gekörnt, und die stumpfe, innere Ecke tritt ein wenig vor.

Die Vorderseitenränder sind nur ganz wenig kürzer als die hintern, sie sind gleichfalls durch drei Einschnitte in vier Zähne getheilt, aber die Form sowohl der Einschnitte wie der

Zähne ist verschieden. Der vorderste Zahn ist kaum als Zahn zu betrachten, denn er wird bloss durch den ein wenig gekörnten, geraden Theil des Randes zwischen dem vordersten Einschnitt und der sich wie bei *Pil. trichophorus* verhaltenden Extraorbitalecke gebildet. Während bei dieser Art der vorderste Einschnitt der grösste ist, erscheint bei *Pil. trichophoroides* der mittlere der drei Einschnitte der grösste. Der vorderste Einschnitt ist hier eben der kleinste und stellt sich als eine wenig tiefe Ausrandung dar; der zweite, grösste Einschnitt ist mehr dreieckig, bedeutend tiefer und breiter als der erste, während der Einschnitt zwischen den beiden hintern Zähnen ungefähr dieselbe Form hat wie der mittlere. Der zweite und der dritte Seitenzahn haben bei *Pil. trichophoroides* ungefähr die gleiche Form und dieselbe Grösse und sind stumpf-dreieckig; der letzte schliesslich, das Vorderende der hintern Seitenränder, zeigt gleichfalls eine andere Form, indem er einen längern nach vorn und nach innen gerichteten Vorderrand zeigt. Die drei hintern Seitenzähne tragen einige sehr kleine Höckerchen oder Körnchen.

Die hintern Seitenränder sind gerade, convergiren etwas mehr als bei *Pil. trichophorus* und tragen mehrere Höckerchen oder kleine Unebenheiten. Der Hinterrand ist nur um ein Drittel breiter als die Stirn.

Die äussern Antennen sind anderthalbmal so lang wie die Breite der Stirn, mit nackter Geissel; die Stielglieder verhalten sich wie bei *Pil. trichophorus*, das vierte Glied aber ist ein wenig länger als das dritte. Das Epistom ist ein wenig kürzer als bei *Pil. trichophorus*.

Der Vorderrand des Mundrahmens hat bei beiden Arten einen etwas verschiedenen Verlauf, indem die beiden Mittellappen bei *Pil. trichophorus* gerade, bei *Pil. trichophoroides* aber deutlich ausgeschweift sind.

Die seitlichen Theile der Unterseite des Rückenschildes sind gleichfalls filzig und behaart, die Subhepaticalgegend trägt keinen Zahn oder Höckerchen, aber die Gegend unmittelbar unter den Augenhöhlen ist unbehaart und mikroskopisch fein gekörnt. Die Leiste auf der Gaumenplatte ist deutlich ausgeprägt und reicht bis zum Vorderrand des Mundrahmens.

Der Innen- und der Aussenrand des Merusgliedes der äussern Kieferfüsse sind noch ein wenig filzig, sonst sind die äussern Kieferfüsse glatt und unbehaart, vielleicht aber ist die filzige Behaarung verloren gegangen. Die vordere Aussenecke des Merusgliedes ist ab-

rundet und ragt ziemlich stark seitlich vor, die vordere Hälfte des Innenrandes, die bei *Pil. trichophorus* unter einem stumpfen Winkel ausgeschnitten ist, erscheint bei der vorliegenden Art bloss schräg abgestutzt, kaum ausgerandet.

Sternum und Abdomen sind glatt, die dünne Filzdecke ist zum grössten Theil verloren gegangen.

Die Vorderfüsse weichen von denen des *Pil. trichophorus* besonders durch ihre Finger ab. Während nämlich bei der letztern Art die Finger bloss an der Basis behaart sind und der nackte, drei Viertel ihrer Länge einnehmende Spitzentheil eine gleichmässige, leichte, röthlich-braune Farbe zeigt, erstreckt sich bei *Pil. trichophoroides* die lange Behaarung weiter, so dass der nackte Spitzentheil nur zwei Fünftel der ganzen Länge einnimmt. Diese distalen zwei Fünftel sind dunkelbraun, und diese Farbe wird an den scharfen Endspitzen bloss ein wenig heller.

Die Scheerenfüsse des Weibchens sind kurz, wie bei der vorigen Art. Sowohl der Ober- wie der Vorderrand des Brachialgliedes sind lang behaart, auch der Unterrand ein wenig. Die Aussenfläche des Brachialgliedes ist völlig glatt und unbehaart, ebenso die beiden andern Seitenflächen. Der Carpus trägt auf seiner Oberfläche und die Scheere an ihrer Aussenseite eine dichte Behaarung bis über die Hälfte der Finger hinaus von langen, dicken, gelblich-braunen Haaren, welche wie die Haare am Seitenrand des Rückenschildes dicker sind als bei *Pil. trichophorus*. Die Scheere ist an der untern Hälfte ein wenig gekörnt, vielleicht auch nach oben hin, aber die Körnchen sind von der dichten, langen Behaarung ganz versteckt. Auch die Innenfläche des Handgliedes ist behaart, besonders an der untern Hälfte und nach dem Oberrand hin; sie ist, wenigstens in der Mitte, nicht gekörnt. Die Finger sind schwach gefurcht, ihre leicht gebogenen Spitzen sehr scharf; sie tragen fünf oder sechs ziemlich scharfe Zähnchen, welche am unbeweglichen Finger ein wenig grösser sind als am Daumen.

Die Lauffüsse sind lang und verhalten sich wie bei *Pil. trichophorus*, so sind wieder die Füsse des vorletzten Paares dreimal so lang wie die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Die schlanken Meropoditen haben einen unbewehrten Vorderrand; die Meropoditen des letzten Paares ausgenommen verhalten sie sich insofern sehr eigenthümlich und charakteristisch, als ihre obere Seitenfläche völlig glatt und unbehaart ist, die Meropoditen des fünften

Fusspaares tragen aber eine kurze Filzdecke. An den Rändern stehen die langen, dicken Haare, und ähnliche Haare beobachtet man auch auf den folgenden Gliedern, so dass nur die kurzen Endklauen frei bleiben.

Die Filzdecke sowie die längern Haare sind gelblich-grau.

Maasse:

Grösste Breite des Rückenschildes	$9\frac{3}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes	$6\frac{1}{2}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	$6\frac{1}{4}$ „
Breite der Stirn zwischen den Augen	$3\frac{1}{4}$ „
Horizontale Länge der Scheere	$6\frac{1}{2}$ „
Länge der Füsse des vorletzten Paares	$18\frac{1}{2}$ „

39. *Pilumnus andersoni* DE M.

Pilumnus andersoni DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 59, tab. 3, fig. 5 u. 6.

8 ganz junge Exemplare von Atjeh.

In Bezug auf diese Art, von welcher mir ein Originalexemplar aus dem Mergui-Archipel vorliegt, will ich bemerken, dass die äussere Augenhöhlenecke von einem sehr kleinen, scharf zugespitzten Zähnchen oder Stachelchen eingenommen wird, dass meine Beschreibung (l. c. p. 61) „the external orbital angle is little prominent, and not spiniform" also nicht ganz richtig ist, nur insofern richtig, als das spitze Zähnchen an der äussern Augenhöhlenecke bedeutend kleiner ist als die spitzen Stacheln des vordern Seitenrandes.

Bei den jetzt vorliegenden, ganz jungen Individuen liegt die grosse Scheere gewöhnlich an der rechten Seite. Die Stirn erscheint im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes ein wenig breiter als bei den erwachsenen Thieren.

Pilumnus vestitus HASWELL unterscheidet sich sofort durch die zwei- statt vierlappige Stirn (MIERS, Challenger Brachyura, p. 159, tab. 14, fig. 3).

Eine ähnliche Stirn wie *Pil. andersoni* hat auch *Pil. sluiteri* DE M. aus der Bai von Batavia; diese Art unterscheidet sich aber durch die abweichende Behaarung, die verschiedene Form der Zähne am Vorderseitenrand, die stärkere Granulirung der grossen Scheere, die Abwesenheit von Stachelchen am Vorderrand der Meropoditen der Lauffüsse, der bloss einige scharfe Körnchen trägt u. s. w.

Maasse des grössten Exemplares: ♀

Grösste Breite des Rückenschildes, die Seitenstacheln mitgerechnet	$7\frac{2}{5}$	mm
Länge des Rückenschildes	$5\frac{2}{5}$	„
Breite der Stirn	$3\frac{1}{5}$	„

Pilumnus andersoni wurde früher im Mergui-Archipel beobachtet.

40. *Pilumnus laevis* Dana.

Pilumnus laevis Dana, Conspectus Crustaceorum etc., in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, V. 6, p. 82, 1852. — de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 66, tab. 4, fig. 1 u. 2.

Ein Weibchen ohne Eier von Atjeh.

Dieses Exemplar ist etwas grösser als die beiden, welche in meiner Arbeit über die Crustaceen des Mergui-Archipels beschrieben worden sind, und hat die von Dana angegebene Grösse, so dass wir es vielleicht als völlig erwachsen ansehen dürfen.

Der Cephalothorax ist ein wenig mehr verbreitert als das von mir (l. c.) abgebildete Männchen, offenbar weil es erwachsen ist. Eine ganz seichte Vertiefung deutet noch die Grenze zwischen Magen- und Herzgegend, die Cervicalfurche also, an, aber die mittlere Stirnfurche ist kaum mehr zu unterscheiden. Die leicht gewölbte, glatte Oberfläche ist nicht gefeldert, die Epigastricalhöcker sind nur mit Mühe zu sehen, aber die drei behaarten Linien, von welchen eine quer auf der Stirn verläuft und je eine vom letzten Zahn des Vorderseitenrandes schräg nach vorn und nach innen zieht, ohne jedoch die Magengegend zu erreichen, sind alle vorhanden. Die Breite der Stirn an ihrem Vorderrand ist im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes dieselbe wie bei den frühern Exemplaren, der mediane Einschnitt ebenso klein, und die Stirn verhält sich überhaupt ganz gleich.

Der obere Augenhöhlenrand ist ohne Einschnitte, wie schon früher constatirt wurde, und glatt. Der untere Orbitarand erscheint aber, unter einer starken Lupe, fein gekerbt, was früher nicht beachtet wurde, derjenige der rechten Orbita trägt einen kleinen Hiatus gleich unter der äussern Augenhöhlenecke, derjenige der linken zeigt ihn jedoch nicht; die innere Ecke ist stumpf und ragt nur sehr wenig nach vorn vor, nicht mehr als das Basalglied der äussern Antennen.

Die Extraorbitalecke tritt gar nicht vor, ist nicht zahnförmig und bloss daran zu erkennen, dass sie der Anfangspunkt des vordern Seitenrandes ist. Die vordern Seitenränder sind ein wenig kürzer als

die hintern und mit drei Zähnen besetzt. Der vorderste Zahn ist nicht stachelförmig, die Spitze ist wohl abgenutzt; dieser Zahn hat einen etwas gebogenen, längern Aussen- und einen sehr kurzen, quer verlaufenden Vorderrand. Der zwischen diesem Zahn und der Extraorbitalecke gelegene Theil des Seitenrandes ist gleichfalls ein wenig gebogen und um ein geringes länger als die Länge des vordersten Seitenzahnes selbst. Der zweite Seitenzahn, so lang wie der vorderste, läuft in ein spitzes, kurzes Stachelchen aus; dieser Zahn tritt am meisten seitlich vor, so dass der Cephalothorax am zweiten Seitenzahn seine grösste Breite zeigt. Der dritte Seitenzahn, die vordere Ecke der geraden, ziemlich stark convergirenden hintern Seitenränder, läuft gleichfalls in ein kurzes, spitzes Stachelchen aus. Diese Stachelchen sind nicht dunkel, sondern weisslich, und die Aussenränder der Anterolateralzähne sind nicht gekörnt.

Die Geissel der äussern Antennen ist nackt und so lang wie die Breite der Stirn.

Die Unterseite des Rückenschildes, an jeder Seite des Mundrahmens, ist kurz behaart, die Regio subhepatica trägt weder einen Stachel noch scharfe Körnchen, sondern scheint mir glatt zu sein. Die vordere Gaumenplatte trägt jederseits eine gut ausgebildete Leiste, die bis zum Vorderrand des Mundrahmens reicht.

Die äussern Kieferfüsse tragen sehr kurze, zerstreut stehende Härchen. Der Vorderrand des Merusgliedes ist nach der innern Ecke hin ganz leicht ausgeschweift. Auch bei dem vorliegenden Exemplar ist die rechte Scheere die grössere. Der Oberrand des Brachialgliedes ist lang behaart, sonst aber unbewehrt, am Vorderrand sehe ich nicht die früher erwähnten zwei oder drei scharfen Zähnchen. Die grosse Scheere ist, im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes, kleiner als bei dem früher abgebildeten Männchen: ihre horizontale Länge beträgt nur fünf Siebtel der Breite des Rückenschildes. Die Scheere erscheint glatt, unbehaart und zeigt die abgebildete Form (l. c. fig. 2); unter einer sehr starken Lupe bemerkt man aber am Oberrand, wie auch auf der Oberfläche des Carpus, eine ausserordentlich feine Granulirung, welche auch an der Basis des beweglichen Fingers sichtbar ist. Nahe dem Oberrand des Daumens verläuft eine schwache, wenig tiefe Längsfurche, eine ähnliche seichte Furche verläuft auch auf der Aussenseite des unbeweglichen Fingers. Bezüglich der kleinen Scheere ist zu bemerken, dass auch sie unter einer sehr starken Lupe sehr fein gekörnt erscheint, eine Granulirung, die bei den früher beob-

achteten, jüngern Exemplaren noch nicht sichtbar war. Beide Finger sind ziemlich tief gefurcht.

Die Lauffüsse sind glatt, am Vorderrand ihrer Glieder unbewehrt; sie tragen, insbesondere an den letzten drei Gliedern, stellenweise einige feine, ziemlich lange Haare. Die Dactylopoditen sind so lang wie die Propoditen.

Das Exemplar zeigt eine bräunlich-gelbe Farbe, die Lauffüsse sind heller gefärbt als Cephalothorax und Vorderfüsse. Die Vorderfüsse sind auf der Oberfläche des Carpus und am Oberrand der Scheere ein wenig gefleckt, und einige ähnliche dunkle Fleckchen trägt auch der Cephalothorax: so eins an der vordern Grenze der Regio cardiaca, eins am Vorderende der Regio mesogastrica, ein Paar an jeder Seite der Magengegend sowie eins unmittelbar unter der äussern Augenhöhlenecke am untern Orbitarand.

Die gelbliche Farbe der Scheere erstreckt sich auf die Basis der Finger, aber die zwei distalen Drittel der letztern sind weiss.

Maasse:	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	$5\frac{5}{6}$ mm
Länge des Rückenschildes	$3\frac{5}{6}$ „
Breite der Stirn am Vorderrand	$2\frac{1}{3}$ „

Verbreitung: Balabac-Strasse, Mergui-Archipel.

Gattung: ***Eriphia*** Latr.

41. *Eriphia laevimana* Latr.

4 Exemplare von Atjeh.

42. *Eriphia scabricula* Dana.

Vergl. de Man, in: Notes Leyden Museum, V. 12, 1890, p. 66.

4 junge Exemplare aus der Java-See.

Die Lauffüsse haben rothe Querbänder.

Maasse:	♂	♀
Grösste Breite des Cephalothorax	$14\frac{1}{2}$ mm	15 mm
Länge des Cephalothorax	$9\frac{4}{5}$ „	$10\frac{1}{4}$ „

Gattung: ***Trapezia*** Latr.

43. *Trapezia cymodoce* Herbst.

Ein eiertragendes Weibchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Der Zahn an der innern Ecke des Carpus der Vorderfüsse ist noch ziemlich scharf.

44. *Trapezia areolata* Dana.

Confer: de Man, in: Archiv Naturg., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 317.

Ein junges Männchen von West-Celebes.

Cephalothorax 9½ mm breit. Epibranchialzähne schon stumpf. Maschen der netzförmigen Zeichnung schon klein und zahlreich. Die drei letzten Glieder der Lauffüsse sparsam behaart.

Gattung: ***Neptunus*** de Haan.

45. *Neptunus* (*Neptunus*) *pelagicus* L.

Ein Männchen und ein Weibchen von Singapore oder Surabaya.
4 junge Exemplare aus der Java-See.
2 Exemplare von Malakka.
4 Exemplare von Atjeh.

46. *Neptunus* (*Neptunus*) *sanguinolentus* Herbst.

2 erwachsene Exemplare aus der Java-See.
24 Exemplare von Atjeh.

47. *Neptunus* (*Pontus*) *convexus* de Haan.

Portunus (*Pontus*) *convexus* de Haan, Fauna japonica, Crustacea, p. 9.

Neptunus convexus de Man, in: Notes Leyden Museum, V. 5, 1883, p. 150.

Neptunus sieboldii A. Milne-Edwards, Henderson, A contribution to Indian carcinology, London, 1893, p. 370.

Ein erwachsenes und 2 junge Männchen sowie ein eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Nach A. Milne-Edwards, welcher diese nicht gerade häufige Art unter dem Namen *Nept. sieboldii* beschrieben hat, sollten die acht ersten Anterolateralzähne alle scharf zugespitzt sein. Dies ist nicht ganz richtig. Der erste Zahn, welcher die Aussenecke der Augenhöhlen bildet, hat eine stumpfe, nicht dunkle Spitze, bei den folgenden aber sind die Spitzen scharf und dunkel.

Charakteristisch für diese Art ist die quadratische Form des Merus der äussern Kieferfüsse. Das Abdomen erscheint bei den Männchen noch schlanker als auf der Abbildung in den „Archives du Muséum", so ist das vorletzte Glied beim alten Männchen 6 mm lang, der Hinterrand 5¾ mm breit, der Vorderrand 3¼ mm.

Maasse:	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	57 mm	38½ mm
Länge des Rückenschildes	35½ „	24½ „

Verbreitung: Molukken (DE HAAN), Mauritius (A. M.-E.), Ceylon, Muttuwartu Par (HENDERSON).

48. *Neptunus* (*Amphitrite*) *hastatoides* FABR.

Portunus (*Amphitrite*) *hastatoides* DE HAAN, Fauna japonica, Crustacea, p. 39, tab. 1, fig. 3.
Neptunus hastatoides HENDERSON, l. c. p. 368.

2 junge Männchen und ein steriles Weibchen von Malakka.

Bei einem mir vorliegenden, aus Japan herstammenden Männchen aus dem Leydener Museum, Originalexemplare von DE HAAN, ragen die beiden sehr kleinen, mittlern Stirnzähne etwas weniger weit nach vorn vor als die bedeutend grössern angrenzenden, bei den Individuen von Malakka aber gleich weit. Nach A. MILNE-EDWARDS würde der mittlere Abschnitt des obern Orbitarandes an seiner innern Ecke einen kleinen Dorn tragen: dies ist aber weder bei dem japanischen Originalexemplar noch bei den Individuen von Malakka der Fall, die äussere Ecke, an der zweiten Fissur also, tritt kaum ein wenig zahnförmig vor.

Beim Weibchen ist der grosse Stachel am Seitenrand verhältnissmässig ein wenig kürzer als bei dem japanischen, ungefähr gleich grossen Männchen, wahrscheinlich ein sexueller Unterschied. Als solcher dürfte wohl auch die mehr gedrungene Gestalt der Scheerenfüsse beim Weibchen betrachtet werden.

Sowohl bei dem japanischen Männchen wie bei den Exemplaren von Malakka tragen die Meropoditen des letzten Fusspaares am distalen Theil ihres Hinterrandes mehrere sehr kleine, scharfe Zähnchen, ein Merkmal, das weder von DE HAAN noch von A. MILNE-EDWARDS erwähnt ist. Der dunkle Fleck am Ende der Dactylopoditen dieser Füsse ist bei den drei Exemplaren von Malakka schön ausgeprägt.

Neptunus gracillimus STIMPS. soll sich dadurch unterscheiden, dass die lateralen Stirnzähne mehr vorragen als die mittlern; wie ich oben bemerkte, ist dies bei dem japanischen Originalexemplar des *hastatoides* ebenso der Fall.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀
Breite des Rückenschildes, die Seitenstacheln mitgerechnet	38	28	25½	34½
Länge des Rückenschildes	16½	14	12	17
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken .	12¼	10¾	9½	12

No. 1 Originalexemplar aus Japan, No. 2—4 Malakka.

Verbreitung: Japan, Tokiobai, Tanagava, Kobé (DE HAAN, Challenger Exp., ORTM.), Hongkong (STIMPSON, Challenger Exp.), Neu-Guinea (Challenger Exp.), Madras und Golf von Martaban (HENDERSON), Bombay (A. M.-E.), Torres-Strasse und Arafura-See (MIERS).

49. *Neptunus* (*Achelous*) *granulatus* M.-E.

34 Exemplare (10 ♂♂, 24 ♀♀) von Atjeh und ein ganz junges von Malakka.

Der Cephalothorax des grössten Männchens ist 20½ mm breit und 15 mm lang, der des grössten Weibchens 22½ mm breit und 15½ mm lang, und der des kleinsten eiertragenden Weibchens 13½ mm breit und 9½ mm lang.

50. *Neptunus* (*Achelous*) *unispinosus* MIERS.

Achelous granulatus var. MIERS, Report Zoolog. Collect. H. M. S. „Alert", 1884, p. 230, tab. 23, fig. B.

Neptunus (*Achelous*) *unispinosus* MIERS, Report Voyage of H. M. S. Challenger, Brachyura, 1886, p. 180.

Ein schönes, erwachsenes Männchen von Malakka.

Ich habe der genauen Beschreibung von MIERS kaum etwas hinzuzufügen, besonders weil die von ihm gegebene Abbildung naturgetreu ist. Die Breite des Rückenschildes, die letzten Anterolateralzähne mitgerechnet, beträgt 29½ mm, die Länge desselben 19 mm: das Exemplar ist also noch ein wenig grösser als das von MIERS abgebildete, welches von der Prinz von Wales-Strasse herstammte. Die rechte Scheere ist die grössere. An beiden Scheerenfüssen ist der Vorderrand des Brachialgliedes mit vier Stacheln besetzt, welche nach dem distalen Ende hin an Grösse zunehmen. Der bewegliche Finger der grösseren Scheere trägt einen grossen, schräg nach hinten gerichteten Zahn nahe dem Gelenk, an der kleinen Scheere fehlt er.

Neptunus (*Achelous*) *granulatus* M.-E. unterscheidet sich durch die folgenden Merkmale: die medianen Stirnzähne sind viel kürzer als die submedianen und ragen nicht weit nach vorn vor, die Anterolateralzähne sind spitzer und schärfer, während der letzte kaum oder

nicht grösser ist als die übrigen. Schliesslich sind die Brachialglieder der Scheerenfüsse am Hinterrand mit zwei Stacheln bewehrt.

Verwandt ist auch *Neptunus medius* Stimpson aus der Gaspar-Strasse, aber Stimpson sagt nicht, ob zwei oder nur ein Stachel am Hinterrand der Brachialglieder vorhanden ist, so dass wir kein Recht haben, diese Art mit dem *unispinosus* zu identificiren.

Im Atlantischen Ocean, an den Küsten von Süd-Carolina und Florida, lebt schliesslich der *Achelous depressifrons* Stimpson, welcher unsere Art dort vertritt und mit ihr am nächsten verwandt ist.

Verbreitung: Prinz von Wales-Strasse (Miers), Torres-Strasse (Challenger Exp.).

Gattung: *Scylla* de Haan.

51. *Scylla serrata* Forsk.

Ein Männchen mit der Etikette Singapore-Surabaya.

Gattung: *Goniosoma* A. M.-E.

52. *Goniosoma cruciferum* Fabr.

2 junge Männchen aus der Java-See.

Bei beiden Exemplaren trägt sowohl die rechte wie die linke Scheere vier mit einander abwechselnde Stacheln am Oberrand. Die äussern Stirnzähne, d. h. die innern Ecken der obern Orbitaränder, ragen bei beiden deutlich mehr nach vorn vor als die innern Ecken der untern Ränder der Augenhöhlen, ein Charakter, wodurch sich *Gon. cruciferum* von *Gon. affine* Dana unterscheiden lässt (de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 81). Bei beiden sind die Scheeren auf ihrer Aussenfläche bloss mit zwei Längsleisten versehen, von welchen die untere sich auf den unbeweglichen Finger fortsetzt: ein zweiter Unterschied von *Gon. affine*. Die charakteristische Zeichnung findet sich bei beiden.

Maasse:	♂	♂
Grösste Breite des Rückenschildes	42 mm	41 mm
Länge des Rückenschildes	29 „	28½ „

53. *Goniosoma affine* Dana.

Vergl. de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 80, tab. 5, fig. 2.

Ein erwachsenes, eiertragendes Weibchen und 2 junge Exemplare von Malakka.

Bei dem alten Weibchen tragen die Scheeren fünf Stacheln, aber bei den beiden jungen ist der äussere der zwei am Daumengelenk stehenden noch wenig ausgebildet. Die übrigen von mir (l. c.) angeführten Charaktere sind bei allen deutlich vorhanden. Dagegen erscheint der Cephalothorax bei dem alten Weibchen etwas breiter als bei den oben beschriebenen, jungen Exemplaren von *Gon. cruciferum*, während das Verhältniss zwischen Länge und Breite bei diesem Weibchen dasselbe ist wie bei dem (l. c. p. 80) von mir besprochenen, alten Männchen der letztern Art, so dass wir schliessen dürfen, dass bei jüngern Exemplaren von *Gon. cruciferum* der Cephalothorax relativ weniger verbreitert ist als bei den völlig erwachsenen.

Bei dem alten Weibchen beträgt die Breite des Rückenschildes, d. h. die Entfernung der letzten Seitenzähne, 44 mm, die Länge 27 mm, und diese Maasse stimmen mit den früher angegebenen der Mergui-Exemplare völlig überein.

Bei den drei Exemplaren ist der letzte Seitenzahn merklich länger als die übrigen.

Verbreitung: Singapore (Dana), Mergui-Archipel (de M.), Madras (Henderson), Ost-Küste von Afrika, Dar-es-Salaam (Ortm.).

54. *Goniosoma merguiense* de M. (Fig. 9.)

Goniosoma merguiense de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 82, tab. 5, fig. 3 u. 4.

Ein Männchen aus der Java-See.

Der Cephalothorax ist 41 mm breit und 27 mm lang. Bei einem mir vorliegenden Originalexemplar (♂) dieser Art aus dem Mergui-Archipel, bei welchem die Entfernung der Spitzen der letzten Seitenzähne gleichfalls 41 mm beträgt, ist der Cephalothorax nur 25 mm lang, so dass wir aus dieser Thatsache schliessen dürfen, dass diese Maasse bei unserer Art ein wenig variiren.

Gon. merguiense ist nahe verwandt mit *Gon. affine* Dana. Die Gestalt des Rückenschildes resp. die Form der Stirn- und Anterolateralzähne ist ungefähr dieselbe, aber der erste Anterolateralzahn, welcher bei *Gon. merguiense*, gleich wie die folgenden, scharf ist mit dunkler Spitze, ist bei *Gon. affine* abgestutzt oder leicht concav und ohne dunkle Spitze. Auch an den Scheerenfüssen bemerkt man keine wesentlichen Unterschiede bei beiden Arten, wohl aber an

dem letzten Fusspaare. Bei *Gon. merguiense* sind die Meropoditen der Schwimmfüsse zweimal so lang wie breit, bei *Gon. affine* nur anderthalbmal, die Carpopoditen bei der erstern Art wohl, bei *affine* aber nicht mit scharfem Stachel bewehrt, und schliesslich zeigen die vorletzten Glieder sieben bis neun Zähnchen an ihrem Hinterrand, bei der DANA'schen Art keine oder höchstens nur Spuren von zwei oder drei.

Wie ich schon früher bemerkte, sind *Gon. merguiense* sowie *Gon. spiniferum* MIERS wahrscheinlich identisch und als junge Individuen von *Gon. hellerii* A. M.-E. zu betrachten, einer Art, welche Neu-Caledonien bewohnt. Dagegen zeigte ich (l. c. p. 83), dass die von HELLER (in: Novara-Reise) als *Gon. orientale* angeführte Art von den Nicobaren, welche A. MILNE-EDWARDS als identisch mit seinem *Gon. hellerii* betrachtete, zu *Gon. annulatum* FABR. gehört.

55. *Goniosoma annulatum* FABR. (Fig. 10.)

Goniosoma annulatum FABRICIUS, A. MILNE-EDWARDS, in: Archiv. Muséum, V. 10, p. 374. — HENDERSON, l. c. p. 375.
Goniosoma orientale HELLER, in: Novara-Reise, p. 29, tab. 3, fig. 3.

Ein Weibchen ohne Eier von Malakka.

Der Cephalothorax ist 47 mm breit und 32 mm lang.

Charakteristisch für diese Art sind die violetten Querbänder auf den vier hintern Fusspaaren, so dass diese geringelt erscheinen. Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint überall ein wenig mehr gewölbt als bei *Gon. merguiense*. Die Stirnzähne sind wenig scharf, sonst aber ähnlich angeordnet. Der innere Theil des untern Orbitarandes stellt sich bei *Gon. merguiense* als ein breit-dreieckiger Lappen dar mit geradem Aussenrand, welcher ebenso weit nach vorn vorragt wie die äussern Stirnzähne, d. h. wie die innern Ecken der obern Orbitaränder. Bei *Gon. annulatum* dagegen bildet der innere Theil des untern Orbitarandes einen abgesetzten, dreieckigen, stumpfen Zahn an der innern Ecke, dessen Aussenrand mit dem angrenzenden Theil des Orbitarandes eine tief-concave Linie bildet, und dieser Zahn ragt bedeutend mehr nach vorn vor als die innere Ecke des obern Orbitarandes, d. h. als die äussern Stirnzähne.

Die zwei ersten Anterolateralzähne haben keine dunkle Spitze, die vier hintern wohl. Der zweite Zahn ist kaum grösser als der erste oder Extraorbitalzahn, aber von diesem letztern durch einen kürzern Einschnitt getrennt als vom dritten; der dritte Zahn ist der

grösste von allen, die drei folgenden nehmen nun allmählich an Grösse ab, so dass der schräg nach vorn und nach aussen gerichtete, letzte Zahn der kleinste von allen ist.

Da der kleine Zahn am distalen Ende fehlt, tragen die Brachialglieder der Vorderfüsse bei *Gon. annulatum* nur drei Zähne an ihrem Vorderrand; bei *Gon. merguiense* tragen sie dagegen vier. Die Scheeren von *Gon. annulatum* erscheinen auch ein wenig mehr gewölbt und tragen oben nur drei Stacheln, da die zwei am Daumengelenk sich als Stachelhöcker darstellen. Die drei folgenden Fusspaare sind etwas weniger schlank (DE MAN, l. c. p. 87). Am letzten Fusspaare schliesslich zeigen die Meropoditen ungefähr dieselbe Form, sind aber nicht gefurcht, und den Carpalgliedern fehlt der für *Gon. merguiense* charakteristische Stachel. Bei *Gon. orientale* DANA ist der zweite Zahn des Vorderseitenrandes rudimentär.

Verbreitung: Rothes Meer (M.-E.), Küste von Vorderindien, Madras, Rameswaram-Insel und Tuticorin (HENDERSON), Ceylon (ORTM.), Java (A. M.-E.), Nicobaren (HELLER), Amboina (DE M.), Tahiti (ORTM.).

56. *Goniosoma ornatum* A. M.-E.

Portunus (*Thalamita*) *truncatus* DE HAAN, in: Fauna japonica, Crust., p. 43, tab. 2, fig. 3 und tab. 12, fig. 3, ♂.

Goniosoma ornatum A. MILNE-EDWARDS, in: Arch. Muséum, V. 10, p. 376. — MIERS, in: Proc. Zool. Soc. London, 1879, p. 33. — ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 6. Theil, p. 83. — HENDERSON, A contribution to Indian carcinology, London 1893, p. 376.

Ein Männchen aus der Java-See und ein zweites von der Palos-Bai, West-Celebes.

Es ist das Verdienst ORTMANN's, neuerdings nachgewiesen zu haben, dass die von DE HAAN als Varietät seines *Port.* (*Thalamita*) *truncatus* abgebildete Form (l. c. tab. 12, fig. 3, ♀ und tab. 18, fig. 2, ♂) nicht nur zu einer andern Art gehört, sondern sogar generisch verschieden ist und nicht zur Gattung *Goniosoma* gestellt werden darf.

Ich habe die zwei vorliegenden indischen Exemplare mit einem aus Japan herstammenden Männchen aus dem Leydener Museum verglichen, einem Originalexemplar von DE HAAN, und sehe keine wesentlichen Unterschiede. Die zwei mittlern Stirnzähne ragen bei den indischen Exemplaren ein wenig mehr nach vorn vor als bei dem Männchen aus Japan.

Dagegen haben die Scheeren dieselbe Gestalt und sind nicht schlanker. In dem Bericht über die Brachyuren der Challenger-Expedition (p. 192) sagt nämlich MIERS, dass zwei Weibchen aus der Arafura-See durch ihre schlankern Scheeren von der von DE HAAN abgebildeten, typischen Form abwichen. Ich muss dazu jedoch bemerken, dass die in der „Fauna japonica" auf tab. 12, fig. 3, ♂ besonders abgebildete Scheere in der That eine mehr gedrungene Form zeigt, als es bei dem mir vorliegenden Männchen aus Japan der Fall ist; es ist aber möglich, dass die Form der Scheere variirt, dass ihr Unterrand bald mehr gebogen ist, wie auf der Figur in der „Fauna japonica", bald mehr gerade, wie bei den drei vorliegenden Exemplaren. Was die Granulirung betrifft und die Grösse der Stacheln der Scheeren, so verhalten sich die indischen Exemplare wie das japanische. Auch in Bezug auf die Granulirung der Ränder der Orbita und des Basalgliedes der äussern Antennen stimmen die drei Männchen überein.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂
Grösste Breite des Rückenschildes	36½	35½	32½
Länge des Rückenschildes	25	24½	23
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . .	26½	23¼	23¼
Entfernung der innern Augenhöhlenecken . .	13¼	11½	11¼
Horizontale Länge der grössern Scheere . . .	32	30½	28½
Höhe der grössern Scheere	10¾	10	9¼
Horizontale Länge der kleinern Scheere . . .	29½	29	24
Höhe der kleinern Scheere	9	8¾	7¼

Bei der „Höhe der Scheeren" sind die Stacheln mitgerechnet.

No. 1 Originalexemplar aus Japan, No. 2 und 3 die indischen Exemplare.

Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass bei No. 2 die Breite der Stirn im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes ein wenig geringer ist als bei den beiden andern.

Verbreitung: Japan (DE H., A. M.-E.), S.-O.-Küste von Nippon (MIERS), Ousima Harbour (MIERS), Tokiobai (ORTM.), Kochi (ORTM.), Hongkong (STIMPS.), Philippinen (MIERS), Arafura-See (Chall.), Madras (HENDERSON).

57. *Goniosoma anisodon* DE HAAN.

Ein eiertragendes Weibchen aus der Java-See.

Gattung: ***Thalamita*** Latr.

58. *Thalamita savignyi* A. M.-E.

Vergl. Henderson, A Contribution to Indian carcinology, London, 1893, p. 372.

6 Exemplare aus der Java-See, 2 von Penang, 4 von Atjeh, 1 Exemplar aus der Palos-Bai, West-Celebes und ein eiertragendes Weibchen sowie ein etwas jungeres Männchen, auch von Celebes.

Man kennt noch immer die Charaktere nicht, durch welche sich junge Exemplare dieser Art mit Sicherheit von jungen Individuen von *Thal. admete* unterscheiden lassen, so dass ich darauf die Aufmerksamkeit lenken möchte. Das grösste der 13 vorliegenden Exemplare ist ein 21 mm breites Männchen aus der Java-See, alle übrigen sind kleiner. Bei diesem Männchen sind die beiden Längsleisten auf der Aussenfläche der Scheeren, oberhalb der sich auf den Index fortsetzenden Leiste, mit scharfen Körnern besetzt, und die soeben genannte, sich auf den Index fortsetzende Leiste erscheint unter der Lupe ebenfalls gekörnt. Auch auf dem Oberrand der Scheeren liegen mehrere Körner in Längsreihen hinter den Stacheln, und die obere Hälfte der Aussenseite der Scheeren ist behaart. Die Körnerlinien auf der behaarten Oberfläche des Rückenschildes treten deutlich hervor, und der vierte Seitenzahn ist rudimentär.

Die übrigen Exemplare verhalten sich ähnlich.

Der Cephalothorax eines eiertragenden Weibchens aus der Java-See ist nur 15 mm breit. Ein zweites Weibchen von derselben Grösse trägt eine *Sacculina*.

Der Cephalothorax des eiertragenden Weibchens von Celebes ist $21\frac{1}{4}$ mm breit.

59. *Thalamita sima* M.-E.

3 Exemplare von Java und 3 von Malakka.

Die beiden grössten Exemplare sind erwachsene Weibchen ohne Eier. Der Vorderrand der beiden mittlern Stirnlappen erscheint bei allen ein wenig concav. Der erste Anterolateralzahn oder Extraorbitalzahn zeigt eine wenig scharfe, nicht dunkle Spitze; die vier übrigen Zähne haben eine dunkle Spitze und sind scharf. Die vier vordersten Zähne nehmen regelmässig an Grösse ab, so dass der vierte Zahn der kleinste von allen ist; der sehr spitze, schräg nach vorn gerichtete letzte Zahn ist ungefähr so gross wie der zweite oder dritte. Die Brachialglieder tragen drei Stacheln an ihrem Vorderrand, an der Aussenfläche des Carpus liegen drei scharfe Zähne mit

dunklen Spitzen, und fünf Stacheln stehen am Oberrand der Scheeren. Die Scheerenfüsse sind überall mit querverlaufenden, schuppigen, fein behaarten Körnerlinien bedeckt.

Der Cephalothorax des alten Weibchens ist 42 mm breit, die Seitenzähne mitgerechnet, und 27 mm lang.

60. *Thalamita invicta* Thallw. (Fig. 11.)

Thalamita invicta Thallwitz, Decapoden-Studien, Berlin 1891, p.46, fig. 11.

Ein eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Sowohl von der citirten Beschreibung wie von der Abbildung weicht dieses Weibchen ein wenig ab, so dass ich es von neuem beschreiben will. Leider konnte mir das einzige, im Museum zu Dresden aufbewahrte Originalexemplar nicht zur Vergleichung zugeschickt werden.

Das Weibchen von Atjeh ist etwas kleiner als das von Thallwitz beschriebene Männchen. Der Cephalothorax ist anderthalbmal so breit wie lang. Die mit einem kurzen Filz bedeckte Oberfläche ist transversal ziemlich stark gewölbt, auch von vorn nach hinten ist sie gewölbt, besonders die Magengegend, welche nach dem Stirnrand schräg hinunterbiegt: Thallwitz bespricht diese Wölbung nicht. Die gewöhnlichen, fein gekörnten, erhabenen Querlinien sind alle vorhanden. Eine wellenförmig verlaufende Querlinie vereinigt die letzten Seitenzähne mit einander, zwischen dieser Linie und dem Hinterrand verläuft eine zweite, von beiden gleichweit entfernt, aber diese Linie ist nur wenig breiter als der Hinterrand des Rückenschildes. Eine dritte liegt auf der Magengegend, in der Mitte kaum unterbrochen, und an jeder Seite derselben, nur durch einen kurzen Zwischenraum getrennt, liegt noch eine sehr kurze Linie. Ein wenig vor dieser dritten Linie liegt jederseits eine andere, und noch mehr nach vorn, mitten zwischen dem Stirnrand und der dritten Linie, bemerkt man noch zwei sehr kurze, kaum von einander getrennte Linien, welche den Epigastricalfeldchen entsprechen. Zwischen diesen grössern Linien trägt die Oberfläche noch zahlreiche, sehr kurze, mikroskopisch fein gekörnte Querlinien; sie erscheint hie und da äusserst fein punktirt, und auch die Lebergegend scheint mir einigermaassen uneben zu sein.

Was die Stirn betrifft, so weicht unser Weibchen von der von Thallwitz gegebenen Figur 11 in Folgendem ab. Zuerst ist der mittlere Stirneinschnitt, welcher auf der Figur als eine tiefe, schmale Fissur erscheint, bei dem Exemplare von Atjeh sehr klein, sehr

kurz und dreieckig, mit unbewaffnetem Auge kaum zu sehen. Der Vorderrand der beiden grossen Mittellappen ist beinahe geradlinig, während er auf der Figur deutlich concav dargestellt ist; diese beiden Mittellappen treten ein wenig mehr nach vorn hervor als die vier übrigen Stirnlappen, bei THALLWITZ aber ragen die sechs Stirnlappen gleich weit hervor. Die Stirnlappen des folgenden Paares, welche zwischen den mittlern und den äussern liegen und zahnförmig sind, richten ihre mehr stumpf abgerundete Spitze nach vorn und nach innen. Die äussern Stirnlappen schliesslich, welche, was ihre Form betrifft, mit der Abbildung übereinstimmen, treten aber kaum so weit hervor wie die angrenzenden Lappen. Der obere Orbitarand trägt zwei sehr kleine, dreieckige Einschnitte, während THALLWITZ bloss einen einzigen abbildet; der zweite liegt zwischen dem von ihm abgebildeten und dem Extraorbitalzahn.

Die vordern Seitenränder divergiren ein wenig von vorn nach hinten, so dass sie mit der Stirn einen stumpfen Winkel bilden. Bei dem THALLWITZ'schen Exemplar sind die vordern Seitenränder mit fünf stumpfen Zähnen besetzt, von welchen der vierte kleiner ist als die übrigen. Bei dem Weibchen von Atjeh tragen die Seitenränder bloss vier spitze Zähne, und von dem fünften ist keine Spur vorhanden. Der vorderste oder Extraorbitalzahn ist der grösste von allen, die folgenden nehmen nach hinten ein wenig an Grösse ab. Nun erscheinen aber auch diese Zähne im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes bei unserm Weibchen grösser als auf der Abbildung in den „Decapoden-Studien": eine Vergleichung dieser Abbildung mit der meinigen wird diesen Unterschied sofort deutlich machen.

Die zwischen den beiden äussern Stirnlappen sichtbare Leiste auf dem Basalglied der äussern Antennen hat einen convex gebogenen, fein gekerbten Vorderrand. Die stumpf abgerundete, innere Ecke des untern Orbitarandes tritt ebenso weit nach vorn hervor wie diese Leiste.

Das 7gliedrige, äusserst fein und dicht punktirte Abdomen des Weibchens trägt auf den seitlichen Partien der Glieder einen kurzen Filz; das Endglied ist zwei und einhalbmal so breit wie lang und hat einen abgerundeten Rand. Die zahlreichen Eier sind sehr klein.

Der linke Scheerenfuss ist ein wenig grösser als der rechte. Der Vorderrand der Brachialglieder trägt drei spitze Stacheln, von welchen der distale der grösste ist, der zweite ist ein wenig kleiner, der dritte

aber ist viel kleiner und steht unmittelbar hinter der Mitte: zwischen diesem dritten und dem zweiten Stachel sehe ich am Brachialglied der linken, grössern Scheere noch ein sehr kleines scharfes Höckerchen, welches aber den Namen eines Stachels nicht verdient. Die Carpalglieder und die Scheeren scheinen mit der Thallwitz'schen Beschreibung überein zu stimmen. Die Carpalglieder sind mit einem spitzen Stachel an der innern Ecke bewaffnet, während man auf ihrer Aussenfläche drei kleinere, mehr abgeflachte Stachelchen beobachtet. Die Finger, deren scharfe Spitzen einander kreuzen, sind an beiden Scheeren ein wenig kürzer als das Handglied und schliessen ihrer ganzen Länge nach an einander; sie sind tief gefurcht und wie bei andern Arten gezähnt. Die drei Längskiele, welche am beweglichen Finger die beiden Hauptfurchen trennen, erscheinen proximal leicht gekerbt, während die zwei Längskiele an der Aussenseite des unbeweglichen Fingers, welche Fortsetzungen sind von den zwei granulirten Längskielen auf der untern Hälfte des Handgliedes, an ihrer Basis auch noch gekörnt erscheinen. Das Handglied trägt an der obern Fläche fünf scharfe, nach vorn gebogene Dornen, zwei am innern und zwei am äussern Rand sowie einen am proximalen Ende nächst dem Carpalgelenk. Wie ich schon sagte, ist die convexe Aussenfläche des Handgliedes an der untern Hälfte mit zwei granulirten Längskielen versehen, die sich auf den unbeweglichen Finger fortsetzen. Die Vorderfüsse tragen überall eine kurze Pubescenz.

Die kürzere Spitzenhälfte der Finger ist schwarz, die äussersten Spitzen sind weiss.

Die Lauffüsse stimmen mit der Beschreibung überein.

Der Hinterrand der Propoditen der Schwimmfüsse trägt vier oder fünf, ziemlich grosse Dörnchen, und das Endglied ist in eine am Vorderrand abgesetzte, kurze Endspitze ausgezogen.

Maasse:	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	12 mm
Länge des Rückenschildes	$7\frac{3}{4}$ „
Entfernung der Spitzen der Extraorbitalzähne	$9\frac{1}{3}$ „

Das Thallwitz'sche Exemplar dieser wohl seltenen Art stammte aus Japan oder China.

61. *Thalamita prymna* Herbst.

Vergl. de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 75, tab. 4, fig. 5 u. 6.

5 Exemplare aus Atjeh, 6 ganz junge aus der Palos-Bai, West-Celebes und ein Männchen von Celebes, dessen Cephalothorax 38 mm breit ist.

Der Cephalothorax des grössten Exemplares, eines Weibchens ohne Eier, aus Atjeh, ist 40 mm breit, während das grösste Exemplar aus der Palos-Bai, ein mit einem Bopyriden behaftetes Männchen, nur 25 mm breit ist. Bei allen tragen beide Scheeren die von mir (l. c.) besonders besprochene, gekörnte Längsleiste auf der Mitte der Aussenfläche, welche die echte *Thalam. prymna* HERBST auszeichnet, wie sie von DE HAAN abgebildet und von DANA als *Thalam. crassimana* aufgeführt worden ist; wie ich früher gezeigt habe, fehlt diese Leiste bei den Exemplaren aus dem Rothen Meer, so lange der Cephalothorax die Breite von 45 mm nicht überschritten hat (vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 2, p. 180). Die im Rothen Meer lebenden Thiere bilden also eine bestimmte Varietät, wenn nicht eine neue Art.

Bei allen vorliegenden Exemplaren ist der vierte Anterolateralzahn rudimentär.

Der Cephalothorax eines eiertragenden Weibchens aus der Palos-Bai ist nur 20 mm breit.

62. *Thalamita coeruleipes* JACQ. et LUCAS (Fig. 12).

Thalamita coeruleipes JACQUINOT et LUCAS, A. MILNE-EDWARDS, in: Arch. Muséum, V. 10, p. 363.

Zu dieser Art, von welcher mir bloss die von A. MILNE-EDWARDS gegebene Beschreibung vorliegt, stelle ich mit Zweifel 8 junge Exemplare aus der Palos-Bai, Westküste von Celebes. Das grösste ist ein mit einem Bopyriden behaftetes Weibchen, dessen Cephalothorax 28 mm breit ist. Diese Exemplare weichen von den zu *Thalam. prymna* gestellten zuerst durch die Zeichnung ab, indem der Cephalothorax und die Scheerenfüsse mit kleinen rothen Fleckchen geschmückt sind, die auf dem Cephalothorax symmetrisch angeordnet sind Einen zweiten Unterschied scheinen bei genauer Betrachtung die Stirnzähne abzugeben. In meiner oben citirten Arbeit über die Crustaceen des Mergui-Archipels sind auf tab. 4, fig. 5 die Stirnzähne der *Thal. prymna* genau abgebildet. Bei dieser Art sind die medianen oder ersten Stirnzähne stets etwas weniger breit als die zweiten, und die dritten treten nach vorn nicht mehr hervor als die zweiten, während die letztern nicht oder nur

durch eine sehr enge Fissur von den dritten getrennt sind. Sämmtliche sechs Stirnzähne sind quer abgestutzt.

Bei den vorliegenden Exemplaren aber erscheinen die medianen Stirnzähne beinahe immer etwas breiter als die zweiten, während die dritten Zähne fast stets durch eine schmale Fissur von den zweiten geschieden sind; auch ragen sie etwas mehr nach vorn hervor als die zweiten und sind vorn mehr abgerundet als bei *Thalam. prymna*. Die äussern Stirnlappen, welche die innern Ecken der obern Orbitaränder bilden, erscheinen stärker gebogen und gleichen denen von *Thalam. spinimana* (DE MAN, l. c. tab. 4, fig. 7). Bei *Thalam. prymna* sind die innern Ecken der untern Augenhöhlenränder dreieckig mit wenig scharfer Spitze, bei der vorliegenden Art aber stellen sie sich als sehr scharfe, dreieckige Zähne dar, deren dunkel gefärbte Spitze nach innen gerichtet ist. Die Seitenränder des Rückenschildes tragen fünf Zähne, von welchen die drei vordersten dieselbe Grösse haben (MILNE-EDWARDS sagt, wohl in Folge eines Schreibfehlers, der dritte Zahn sei kleiner als die übrigen), während die zwei letzten kleiner sind; sie sind aber auch zumeist von gleicher Grösse, nur bei zwei Exemplaren sind die vierten Zähne etwas kleiner als die fünften.

Andere Unterschiede sehe ich nicht. Das Basalglied der äussern Antennen trägt zwei oder drei spitze Stacheln wie bei *Thalam. prymna*. Die Brachialglieder der Scheerenfüsse sind mit drei Stacheln besetzt und zeigen ausserdem am distalen Ende noch ein kleines, in drei oder vier spitze Zähnchen auslaufendes, abgesetztes Läppchen. An der Aussenfläche der Carpalglieder liegen drei Stacheln, und die innere Ecke trägt den gewöhnlichen Stachel, während auch die Scheeren dieselbe Zahl von Stacheln und Längsleisten tragen wie bei *Thalam. prymna* und ähnlich gekörnt sind.

63. *Thalamita danae* STIMPS.

3 erwachsene Weibchen von Atjeh, alle mit Eiern.

Die Breite des Cephalothorax beträgt bei denselben resp. 50 mm, 46 mm und 40½ mm.

Auch noch ein junges Männchen von Malakka und ein sehr junges von Celebes.

64. *Thalamita crenata* LATR.

9 Exemplare von Malakka.

Gruppe: *Catometopa.*

Gattung: ***Ocypode*** FABR.

65. *Ocypode ceratophthalma* PALLAS.

27 Exemplare von Atjeh und der Java-See sowie ein ganz junges Männchen von Malakka.

Unter den erstern befinden sich mehrere erwachsene Männchen sowie ein Weibchen ohne Eier. Bei diesem Weibchen, dessen Cephalothorax 29 mm lang ist, tragen die Augenstiele einen kaum 1 mm langen, kegelförmigen Höcker. Bei den alten Männchen, deren Cephalothorax 35 mm lang ist, messen die sich nach der Spitze hin verjüngenden Augenhörner 12½ mm; bei einem zweiten Männchen, bei welchem der Cephalothorax 33½ mm lang ist, haben die Hörner dieselbe Länge. Bei einem dritten, 31 mm langen Thiere messen sie 10½ mm, bei einem 28½ mm langen Individuum sind sie 9 mm lang. Bei einem bedeutend kleinern Männchen, bei welchem die Länge des Rückenschildes 23 mm beträgt, stellen sich die Augenhörner nur noch als 2 mm lange, kegelförmige Höcker dar.

Bei sämmtlichen Exemplaren ragen die Epibranchialecken des Seitenrandes seitlich nur eben so weit oder kaum so weit nach aussen vor wie die immer scharfen, äussern Ecke der Augenhöhlen; der vordere, zwischen den Extraorbital- und den Epibranchialecken liegende Theil des Seitenrandes erscheint ein wenig concav, an den Epibranchialecken ist er mehr oder minder convex und verläuft dann schräg nach hinten.

Der Cephalothorax eines jungen Männchens ist 21 mm breit und 17 mm lang.

66. *Ocypode kuhli* DE HAAN.

Ocypode kuhli DE HAAN, in: Fauna japon., Crustacea, p. 58. — DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 3, 1881, p. 250 und V. 15, 1893, p. 286. — MIERS, in: Ann. Mag. Nat. Hist. 1882, p. 384, tab. 17, fig. 8 und in: Report on the Zool. Coll. made by H. M. S. „Alert", 1884, p. 237. — ORTMANN, Crustaceen, in: R. SEMON's Zoolog. Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel, Jena 1894, p. 59.

15 junge Exemplare aus Atjeh.

Diese Exemplare unterscheiden sich auf den ersten Blick von *Ocyp. cordimana*, von welcher Art mir ein Männchen aus dem Mergui-Archipel vorliegt, dessen Cephalothorax 23 mm breit ist,

durch die im Verhältniss zu der Länge mehr verbreiterte Gestalt des Rückenschildes. Auch ist der Cephalothorax bei *Ocyp. cordimana* stärker von vorn nach hinten gewölbt.

Bei dem grössten Exemplar, dessen Cephalothorax 25½ mm breit ist, ragt die spitze Extraorbitalecke beinahe, aber doch nicht so weit nach vorn vor wie der stumpf-gerundete Vorsprung am obern Orbitarand; bei den jüngern Individuen bleibt die Extraorbitalecke aber mehr oder minder weit hinter dem Vorsprung zurück.

Bei allen sind die acht oder neun kleinen Querhöckerchen, welche auf der Innenfläche der grössern Scheere die Stimmleiste bilden, schon vorhanden, mehr oder minder deutlich entwickelt, aber unter der Lupe gut zu erkennen. Die Propoditen der Lauffüsse des zweiten und dritten Paares tragen an der Unterseite keine Haarbürste, ein Merkmal, wodurch sich unsere Art von *Ocyp. pygoides* Ortm. unterscheiden lässt.

Die Dactylopoditen der vier hintern Fusspaare sind noch schlank und schmal, mit linealischem Börstchenfeld, denen von *Ocyp. arenaria* (Ortmann, l. c. tab. 23, fig. 17 *l*) ähnlich. Bei den erwachsenen Thieren sind diese Endglieder aber breiter als bei *Ocyp. cordimana* und gleichen dann denen von *Ocyp. pygoides* (Ortmann, l. c. tab. 23, fig. 19 *l*). Nun sagt aber Miers in seiner Monographie dieser Gattung (l. c. p. 383), bei jüngern Individuen von *Ocyp. platytarsis* seien die Dactylopoditen schlanker als bei den alten Thieren, so dass dies wohl auch bei *Ocyp. kuhli* der Fall sein wird.

Der Cephalothorax des grössten Individuums (♂) ist 25½ mm breit und 20 mm lang.

Bei dem genannten Männchen von *Ocyp. cordimana* sind diese Zahlen aber 23 mm und 19½ mm, bei gleicher Länge ist der Cephalothorax also weniger breit.

Das kleinste Exemplar der *Ocyp. kuhli*, ein Männchen, ist 12½ mm breit und 9⅔ mm lang.

Zu *Ocyp. platytarsis* (M.-E.) Miers gehören diese Exemplare nicht, weil ihre Extraorbitalecke spitz ist und scharf, nach vorn gerichtet und fast ebenso weit nach vorn reicht wie der stumpfe Vorsprung am obern Orbitarand; auch besteht die Stimmleiste bei *platytarsis* aus einer grössern Zahl von Höckerchen.

Verbreitung: Sandwich-Inseln (Miers), Japan (Miers), Neue Hebriden (Miers), Java (de M.), Pulu Samaoe (de M.), Torres-Strasse: Thursday-Island (Miers), West-Australien: Shark-Bai (Miers),

Madagascar (MIERS), Ostküste von Afrika: Songa-Songa-Insel, Kilwa, Dar-es-Salaam (ORTM.), Zanzibar: Ins. Changu und Baui (PFEFFER), Port Elisabeth (ORTMANN).

67. *Ocypode cordimana* LATR.

Ein ganz junges Männchen von Atjeh.

Gattung: *Gelasimus* LATR.

Eine neue gewissenhafte, monographische Bearbeitung der indopacifischen Arten der Gattung *Gelasimus* scheint mir sehr erwünscht. Zu diesem Zweck wäre es aber absolut nöthig, die Originalexemplare studiren zu können, besonders der ältern Autoren, MILNE-EDWARDS, ADAMS et WHITE, STIMPSON, weil ihre Diagnosen zu kurz und ungenügend sind, oder weil die gerade in dieser Gattung so nothwendigen Abbildungen fehlen. Dem Monographen sollten auch womöglich Serien von Individuen verschiedenen Alters vorliegen, denn wie wir wissen, zeigt die grosse Scheere des Männchens, je nach dem Alter, öfters eine verschiedene Form und abweichende Bezahnung der Finger. Auch hätte er zu berücksichtigen, dass die Arten nicht selten individuell variiren, sogar in Charakteren, welchen man bis jetzt einen gewissen Werth für die Unterscheidung der Arten zugeschrieben hat, z. B. in der Bezahnung der Finger oder in der An- oder Abwesenheit einer accessorischen Körnerreihe am untern Orbitarand (vgl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 26 und 47). Ich bin darum jetzt mehr geneigt, THALLWITZ beizustimmen und der genannten accessorischen Körnerreihe nicht den trennenden Werth zuzuschreiben, wie ich es im Jahre 1891 in meiner Tabelle gethan habe (THALLWITZ, Decapoden-Studien, Berlin 1891, p. 45). In seinen „Decapoden-Krebsen des Strassburger Museums“ nimmt ORTMANN den Charakter der accessorischen Körnerreihe an, aber für einige breitstirnige Arten hält er meine Tabelle nicht für ausreichend.

68. *Gelasimus vocans* M.-E.

Vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 23, tab. 2, fig. 5.

2 Männchen und 2 Weibchen von Malakka.

Bei einem Männchen und bei einem Weibchen ist die Stirnfurche bedeutend schmäler als bei dem andern Männchen, bei dem zweiten Weibchen ist die Stirn abgebrochen. Bei beiden Männchen trägt der

unbewegliche Finger den kleinen Zahn am Gelenk. Bei dem grössern Männchen ist die Scheere 31½ mm lang und 12⅓ mm hoch, bei dem zweiten sind diese Zahlen 23 mm und 9¼ mm; sie sind im Verhältniss zu ihrer Länge also etwas weniger hoch als bei der typischen Form, verhalten sich aber sonst wie bei letzterer. Die beiden Körnerleisten an der Innenseite der Hand sind bei beiden stark entwickelt.

69. *Gelasimus acutus* (Stimps.) de M.[1]).

Vergl. de Man, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 113, tab. 7, fig. 8 u. 9, tab. 8, fig. 1—4.

54 Exemplare von Penang, ungefähr ebenso viel Männchen wie Weibchen. 15 Exemplare, zumeist Männchen, von Atjeh und 35 von Pontianak, Westküste von Borneo, davon etwa ein Viertel Weibchen.

Ich habe in der citirten Arbeit ausführlich über diese Art berichtet, welche die Küsten der Mergui-Inseln, von Malakka und Sumatra bewohnt, wahrscheinlich auch die südlichen Küsten von China und Celebes, wenn meine Auffassung richtig ist.

Unter den zahlreichen, jetzt vorliegenden Exemplaren sind einige vorhanden, deren Grösse die früher von mir angegebene übertrifft. Nicht nur darum, sondern auch weil genaue Messungen uns öfters in den Stand setzen, nahe verwandte Formen zu unterscheiden, mögen hier noch einige Maasse folgen.

Unter den vorliegenden Exemplaren finden sich mehrere Männchen,

---

1) Die Behauptung von Thallwitz (l. c. p. 44), diese Art sei mit *Gel. vocans* M.-E. identisch, ist ohne Zweifel unrichtig. Die Gestalt des Rückenschildes ist bei beiden Arten völlig verschieden und ebenso die grosse Scheere und die Lauffüsse, deren Meropoditen bei *acutus* viel mehr verbreitert sind. Auch meine Abbildungen im Journ. Linn. Soc. hat er nicht verstanden. Meine fig. 3 auf tab. 8 stellt eine häufig vorkommende Varietät dar, bei welcher nur der subdistale Zahn an beiden Fingern vorhanden ist: dieser Zahn aber ist eben für *acutus* charakteristisch und unterscheidet diese Art vom *Gel. dussumieri*. Bei ganz jungen Exemplaren ist der subdistale Zahn am Index noch wenig oder nicht entwickelt (meine fig. 4), er tritt während des Wachsthums mehr hervor, wie die grossen von mir untersuchten Serien von Individuen erwiesen haben, und meiner Meinung nach gründete Stimpson seine Art eben auf so ein junges Exemplar. Es ist nun zwar möglich, dass diese Meinung unrichtig und der *Gel. acutus* Stimps. nicht mit dem *acutus* de M. identisch ist, aber jedenfalls ist der letztere ganz verschieden von *Gel. vocans* M.-E. Thallwitz geht in seinen Betrachtungen viel zu weit.

bei welchen beide Finger der grössern Scheere nur einen Zahn tragen, nämlich den subdistalen (l. c. tab. 8, fig. 3).

Beinahe ohne Ausnahme ist die Stirnfurche breit, und bei den Weibchen ist der Hinterrand der Meropoditen des letzten Fusspaares (im Gegensatz zu *Gel. dussumieri*) unbehaart.

Maasse in mm:	♂	♂	♂	♀	♀	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	30	27	17	$22\frac{2}{3}$	$21\frac{1}{4}$	$18\frac{1}{4}$
Länge des Rückenschildes, die Stirn mitgerechnet	$17\frac{1}{4}$	$15\frac{2}{3}$	10	$13\frac{1}{2}$	13	11
Länge der Meropoditen des letzten Fusspaares	$11\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{3}$	$6\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$
Breite der Meropoditen des letzten Fusspaares	5	$4\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{5}$	$3\frac{3}{4}$

Vergleicht man diese Zahlen mit denjenigen in meiner citirten Arbeit, wo auch ein Weibchen gemessen wurde, bei welchem die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken gleichfalls $21\frac{1}{4}$ mm betrug, die Länge aber 12 mm, so dürfen wir daraus schliessen, dass, wenigstens bei den Weibchen, die relative Länge ein wenig variirt.

Die breitere Stirnfurche, die breitern Meropoditen der Lauffüsse und die charakteristische Farbe des Rückenschildes unterscheiden dann stets noch die Weibchen von *Gelas. dussumieri.*

70. *Gelasimus sp.*

Ein Männchen von Atjeh und 3 Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Obgleich diese Exemplare viele Verwandtschaft und Aehnlichkeit mit *Gelas. acutus* zeigen, so scheint es mir doch kaum möglich, sie als eine Varietät dieser Art aufzufassen; ich vermuthe vielmehr, dass sie zu einer nahe verwandten, aber doch verschiedenen Art gehören, vielleicht zu *Gelas. forcipatus* Ad. et White. Dieser *Gelas. forcipatus* ist noch ungenügend bekannt: die von mir (in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 32) gegebene Beschreibung war bloss auf ein einziges Männchen gegründet, dessen grössere Scheere wohl nicht die bei dieser Art gewöhnliche Form zeigte, sondern die auch bei *Gelas. arcuatus* de Haan vorkommende, individuelle Variation mit kürzern Scheerenfingern (vgl. l. c. tab. 3, fig. 7 a, 7 b). Möglich, dass die jetzt vorliegenden Exemplare, bei welchen die Finger länger sind, die gewöhnlichere Form des *forcipatus* repräsentiren.

Die Unterschiede in Bezug auf *Gelas. acutus* sind die folgenden. Zunächst ist der Cephalothorax ein wenig länger im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken, und dann ist die Stirnfurche schmal. Die Furchen, welche die Magen- und Herzgegend von der Branchialgegend trennen, sind tiefer als bei *acutus*, aber sonst zeigt der Cephalothorax, was seine Gestalt und den Verlauf der Seitenränder betrifft, die grösste Aehnlichkeit. Die sehr spitzen und scharfen Extraorbitalecken sind schräg nach vorn und nach aussen gerichtet, und die Seitenränder erscheinen bei dem grössern Exemplar aus Atjeh noch leicht geschwungen, bei den andern sind sie beinahe gerade und schräg nach hinten gerichtet.

Die grosse Scheere gleicht derjenigen von *Gelas. acutus* in Bezug auf ihre Gestalt und die Zahl resp. die Lage der Zähne auf den Fingern. Das Handglied erscheint aber auf der obern Hälfte etwas gröber gekörnt. Bei *Gelas. acutus* verläuft auf der Aussenseite des beweglichen Fingers, ausser der nicht immer gleich deutlichen Längsfurche auf der Mitte, noch eine zweite Längsfurche unmittelbar unter dem Oberrand vom Gelenk bis zu der Fingerspitze. Diese letztere obere Furche fehlt aber bei den vorliegenden Exemplaren, und am Daumen beobachtet man, gleich wie am unbeweglichen Finger, bloss eine einzige Furche auf der Mitte der Aussenseite. Auch sind die Finger an ihren Rändern mehr gekörnt als bei *Gelas. acutus*, dessen Finger glatter sind. Uebrigens verhalten sich die Finger genau wie bei *acutus*, was Zahl, Form und Lage der Zähne betrifft. Die zwei granulirten Leisten auf der Innenseite der Hand verhalten sich gleichfalls ähnlich.

Die Meropoditen der Lauffüsse sind etwas weniger verbreitert als bei *acutus*.

Schliesslich fehlt diesen Exemplaren die charakteristische Farbe des *acutus*. So zeigt der Cephalothorax bei den beiden grössten Männchen auf der Oberfläche weissliche Fleckchen, während die letztere vorn eine grünliche, hinten eine dunkelviolette Grundfarbe zeigt; bei den zwei kleinern Exemplaren sind diese Fleckchen zahlreicher, so dass die sie trennenden dunklen Linien eine netzförmige Zeichnung bilden. Bei Spiritusexemplaren von *Gelas. acutus* dagegen erscheint der grössere, mittlere Theil des Rückenschildes grünlich, die seitlichen Theile um die Extraorbitalecken herum bräunlich-gelb.

In der oben citirten Schrift von 1891 habe ich ein Männchen von *Gel. forcipatus* von Celebes beschrieben, bei welchem die untere Orbitawand eine accessorische Reihe von Körnchen zeigte neben dem

untern Rand: bei den jetzt vorliegenden Exemplaren fehlen diese Körnchen gänzlich.

MIERS (in: Ann. Mag. Nat. Hist. (Ser. 5) V. 5, 1880, p. 21) betrachtet den *Gel. forcipatus* als eine Varietät des japanischen *Gel. arcuatus* DE HAAN, einer Art, welche nach A. MILNE-EDWARDS auch in Neu-Caledonien leben soll. Diese Behauptung scheint mir nicht richtig. Bei *Gel. arcuatus* sind die äussern Augenhöhlenecken viel mehr gerade nach vorn und nicht schräg nach aussen gerichtet, und, mir wenigstens, sind nie typische Exemplare der japanischen Art aus den indischen Meeren vorgekommen.. Zu *Gelas. arcuatus* DE H. gehören die vorliegenden Exemplare darum auch nicht.

Die zwei grössten Männchen zeigen die folgenden Maasse:

	1) ♂	2) ♂
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . .	30 mm	22½ mm
Länge des Rückenschildes, die Stirn mitgerechnet	18½ „	14 „
Länge der Meropoditen des letzten Paares . .	11½ „	8¾ „
Breite der Meropoditen des letzten Paares . .	4¾ „	4 „

No. 1 Männchen von Atjeh. No. 2 Männchen von Pontianak.

Das grösste Männchen von Pontianak zeigt dieselben Maasse wie No. 1.

71. *Gelasimus dussumieri* M.-E.

Vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 26.

10 Männchen, die meisten ganz erwachsen, von Malakka.

6 junge Männchen von Atjeh.

2 junge Männchen und ein Weibchen von Penang.

Ein halb-erwachsenes Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Bei keinem Exemplar trägt die untere Augenhöhlenwand eine accessorische Reihe von Körnchen. Nach MILNE-EDWARDS sollte eine solche Reihe, wenn auch wenig ausgeprägt, bei dieser Art vorhanden sein, und wirklich habe ich sie früher bei jungen Männchen von Amboina beobachtet (l. c. p. 26).

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . .	36½	28½	22½	17½
Länge des Rückenschildes, die Stirn mitgerechnet	22	17½	14½	11½
Länge der grossen Scheere	76	45	28½	
Länge der Finger	60	31	17	
Länge der Meropoditen des letzten Paares . .	16	12	9½	8
Breite der Meropoditen des letzten Paares . .	5⅔	4⅔	3⅔	3¼

No. 1 und 2 Malakka, No. 3 Atjeh, No. 4 Penang.

Bei dem grössten Männchen ist die grosse Scheere also noch mehr als zweimal so lang wie die Entfernung der Extraorbitalecken.

72. *Gelasimus annulipes* Latr.

Vergl. de Man, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 39.

33 Männchen von Malakka.

2 Männchen und 1 Weibchen von Atjeh.

2 Männchen und 2 Weibchen von Penang.

27 Exemplare (25 ♂♂, 2 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo.

Bei dem ganz jungen Männchen von Atjeh, dessen Cephalothorax nur 3½ mm lang ist, sind die beiden Scheerenfüsse noch sehr klein, von gleicher Gestalt und Grösse, und zeigen noch die Form der Scheeren des Weibchens.

Von den Männchen von Pontianak tragen 13 die grosse Scheere an der linken, 12 an der rechten Seite. Drei Exemplare gehören zu derjenigen Varietät, bei welcher der Index bloss den subdistalen Zahn trägt. Die grösste Scheere ist 33 mm lang und 11 mm hoch.

Sonst verhalten sich sämmtliche Exemplare typisch, wie die Art in meiner Arbeit über die Crustaceen des Mergui-Archipels beschrieben worden ist.

Ortmann (Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, p. 759) handelt jedenfalls unrichtig, wenn er den *Gel. lacteus* de Haan als eine Varietät des *annulipes* betrachtet: beide sind verschiedene Arten.

73. *Gelasimus triangularis* A. M.-E.

27 Exemplare (20 ♂♂, 7 ♀♀) von Penang, welche völlig mit der früher von mir beschriebenen typischen Form übereinstimmen. Die Varietät *variabilis* de M. von Amboina darf nicht als eigene Art angesehen werden, wie Ortmann thut (l. c. p. 758).

Gattung: *Dotilla* Stimps.

74. *Dotilla wichmanni* de M.

de Man, Decapoden des indischen Archipels, in: M. Weber, Zoolog. Ergebn. einer Reise in Niederl. Ost-Indien, V. 2, 1892, p. 308, tab. 18, fig. 8 [1]).

---

1) Es sei hier auf einen Schreibfehler in der citirten Beschreibung hingewiesen. Auf p. 311, Zeile 12 von oben ist statt „die äussere ist viel kürzer“ zu lesen „die innere ist viel kürzer“.

19 meist noch nicht ganz erwachsene Exemplare aus Atjeh.

Der Cephalothorax der grössten Exemplare ist $4\frac{1}{2}$ mm lang. Sie stimmen völlig mit mir vorliegenden Originalexemplaren aus Makassar, Celebes, überein. Nur die Scheerenfinger sind ein wenig länger und schlanker im Verhältniss zur Länge der Palma, und auf dem beweglichen Finger sehe ich nichts oder nur eine Spur von dem länglichen, leistenförmigen Zahn, welcher bei den Makassar-Exemplaren beschrieben wurde.

Dotilla intermedia DE M., welche die Küsten der Mergui-Inseln bewohnt, unterscheidet sich ausser durch die abweichende Furchung der Oberfläche des Rückenschildes und die nicht gekörnten, etwas verschieden gebauten äussern Kieferfüsse auch noch durch das Sternum, dessen einzelne Segmente nicht stark abgeplattet sind, auch nicht gerändert, wie dies bei *Dot. wichmanni* der Fall ist.

Verbreitung: Celebes, Makassar (DE M.).

Gattung: *Macrophthalmus* LATR.

75. *Macrophthalmus depressus* RÜPP.

DE MAN, in: Arch. Naturgesch., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 356, tab. 15, fig. 3.

HENDERSON, A Contribution to Indian carcinology, London, 1893, p. 389.

ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, p. 745.

Ein eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Die grösste Breite des Rückenschildes beträgt nur $12\frac{2}{5}$ mm, seine Länge $8\frac{1}{4}$ mm. Die Art wird aber zweimal so gross. Der nur $1\frac{1}{2}$ mm breite Vorderrand der schmalen Stirn erscheint bei diesem Exemplar vorn convex abgerundet, nicht concav wie bei dem von mir (l. c.) abgebildeten Männchen. Auch darin zeigt das vorliegende Exemplar einen geringen Unterschied von der Abbildung, dass der stumpfe zweite Seitenzahn des Rückenschildes, welcher bei dieser Art seitlich mehr vorragt als der gleichfalls stumpfe Extraorbitalzahn, ein wenig schräg nach vorn gerichtet ist, bei dem abgebildeten Männchen aber quer nach aussen. Auf der hintern Branchialgegend verlaufen zwei feine, parallele Körnerlinien. Die Meropoditen der Lauffüsse tragen einen spitzen Stachel, ein wenig vor dem distalen Ende, mit Ausnahme der des letzten Paares.

Eine Vergleichung der Originalexemplare dieser Art mit denjenigen von *Macrophth. affinis* GUÉRIN wäre erwünscht, weil diese zwei wahrscheinlich identisch sind.

Ortmann (l. c.) bemerkt, dass auf der von mir gegebenen Abbildung der Scheere (l. c. fig. 3a) der unbewegliche Finger keinen Zahn trage und dass dieser Unterschied von *Macrophth. japonicus* von mir nie angegeben worden sei. Ich kann jetzt nichts darüber sagen, weil mir keine Männchen von *depressus* vorliegen, will aber bemerken, das Henderson (l. c.) gleichfalls nur den Zahn am beweglichen Finger erwähnt.

Haswell citirt diese Art (als *affinis*) von Holborn Island, Nord-Australien; ob seine Bestimmung richtig ist, scheint mir unsicher, weil er sagt, dass die Augenstiele ein wenig kürzer sind als die Orbiten, was bei dem vorliegenden Weibchen nicht der Fall ist.

Verbreitung: Rothes Meer (Rüppell, Heller), Djeddah (de M.), Mergui-Inseln (de M.), Insel Rameswaram bei Ceylon (Henderson).

76. *Macrophthalmus erato* de M.

Macrophthalmus erato de Man. in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, tab. 8, fig. 12—14.

2 ganz junge Männchen von Malakka.

Die Scheeren verhalten sich noch wie bei den Weibchen, aber die charakteristische Structur des untern Orbitarandes ist schon deutlich. Der Cephalothorax des grössten Exemplares ist $3\frac{2}{3}$ mm lang und $5\frac{1}{3}$ mm breit.

Verbreitung: Mergui-Inseln.

77. *Macrophthalmus pacificus* Dana?

Vergl. de Man, in: Notes Leyden Museum, V. 12, 1890, p. 79.

2 eiertragende Weibchen von Penang und 2 ohne Eier von Pontianak, Westküste von Borneo.

Ich stelle diese Exemplare zu der obengenannten Art, aber es ist möglich, dass sie zu *Macrophth. tomentosus* Eyd. et Souleyet gehören, denn, wie l. c. erörtert, scheint *Macrophth. pacificus* sich ausser durch den Bau der Scheere beim Männchen bloss durch die nicht gekörnte Oberfläche des Rückenschildes zu unterscheiden. *Macrophth. tomentosus* bewohnt auch die Küsten der in der Nähe von Penang gelegenen Mergui-Inseln. Nun erscheint die Oberfläche bei den vorliegenden Exemplaren zwar glatt und nur mikroskopisch gekörnt, aber es ist möglich, dass bei so jungen Weibchen von *tomentosus* die Granulirung des Rückenschildes noch fehlt oder noch wenig entwickelt ist. Es lässt sich nicht entscheiden, denn das einzige mir vorliegende Exemplar von

tomentosus aus dem Mergui-Archipel ist ein altes Männchen. Immerhin spricht die geringe Grösse der eiertragenden Weibchen von Penang für *pacificus*, denn die andere Art wird bedeutend grösser. Vielleicht sind aber so junge Exemplare auch an der Farbe zu erkennen. In Bezug hierauf will ich bemerken, dass die Oberfläche des Cephalothorax bei den vorliegenden Exemplaren eine meergrüne Farbe zeigt mit blassem obern Orbitarand und Seitenrändern, wie bei *Macrophth. tomentosus*; bei den l. c. von mir beschriebenen Exemplaren der DANA'schen Art war die Oberfläche des Rückenschildes dagegen dunkelroth und nicht geändert. Die Farbe würde also mehr für *tomentosus* sprechen.

Gattung: *Paracleistostoma n. gen.*

In einer frühern Arbeit (in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 137) habe ich für die eine der beiden Arten, für welche DE HAAN seine Gattung *Cleistostoma* gründete, *Cleist. pusilla* DE H., die neue Gattung *Dioxippe* aufgestellt, zu welcher auch noch eine zweite Form gehört, *Dioxippe orientalis*, welche die Mergui-Inseln bewohnt. Meiner Meinung nach ist die Gattung *Cleistostoma* DE H. also nur durch zwei Arten vertreten, durch *Cleist. leachii* AUD. aus dem Rothen Meer und durch *Cleist. dilatatum* DE H. aus Japan, denn *Cleist. hirtipes* HOMBR. et JACQ. von den Samoa-Inseln und *Cleist. tridentatum* A. M.-E. von Upolu gehören wahrscheinlich nicht hierher.

Die neue Gattung *Paracleistostoma* schliesst sich nun der so genauer umschriebenen Gattung *Cleistostoma* unmittelbar an, unterscheidet sich aber durch den verschiedenen Habitus des Rückenschildes. Während der Cephalothorax von *Cleist. dilatatum*, von welcher Art mir ein trockenes Originalexemplar (♀) aus dem Museum zu Leyden vorliegt, stark gewölbt ist, sowohl von vorn nach hinten wie in transversaler Richtung, ist er bei *Paracleistostoma* abgeflacht oder abgeplattet; er ist breiter als lang, bald mehr bald minder deutlich gefeldert, mit glatter, unbehaarter oder kurz behaarter Oberfläche. Die Seitenränder verhalten sich wie bei *Cleistostoma*, sind gebogen, ganzrandig, glatt.

Die ziemlich stark abwärts geneigte Stirn erscheint in der Mitte bald ein wenig breiter (*cristatum*), bald etwas weniger breit (*depressum*) als die Orbiten; während der Vorderrand der Stirn nun bei *Cleistostoma* mit den Seitenrändern einen regelmässigen Bogen bildet, zeigt

bei *Paracleistostoma* der Vorderrand deutliche Aussenecken, und die Seitenränder der Stirn bilden mit den unmittelbar angrenzenden Theilen des Vorderrandes beinahe einen rechten Winkel.

Die Augenhöhlen sind wie bei *Cleistostoma* gerade seitwärts gerichtet, also quer, nicht schräg; auch die beiden Fühlerpaare, das Epistom und die äussern Kieferfüsse verhalten sich gleichartig, ich verweise jedoch auf die Artbeschreibungen.

Das Abdomen des Männchens ist bald 4gliedrig (*depressum*), indem das zweite, dritte, vierte und fünfte Glied verwachsen sind, bald 7gliedrig (*cristatum*); das erste Glied ist etwas weniger breit als der angrenzende Theil des Sternums und erreicht also die Coxopoditen der Füsse des letzten Paares nicht. Das Abdomen des Weibchens ist 7gliedrig und verhält sich wie bei *Cleistostoma*.

Auch die Scheeren und Lauffüsse gleichen denen der letztern Gattung.

Ich schlage die neue Gattung vor für zwei Arten, von welchen die erste, von Penang und Pontianak, durch zahlreiche Exemplare in der Lübecker Sammlung vertreten ist, während die zweite, von den Küsten von Japan, neuerdings von Ortmann irrthümlich mit *Cleist. dilatatum* identificirt worden ist.

78. *Paracleistostoma depressum n. sp.*[1]). (Fig. 13.)

11 Exemplare (8 ♂♂, 3 ♀♀) von Penang und 25 (16 ♂♂, 9 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo. Unter den 3 Weibchen von Penang sind 2, unter den 9 von Pontianak 3 mit Eiern versehen.

Der Cephalothorax dieser Art ist anderthalbmal so breit wie lang, selten, so bei einem eiertragenden Weibchen von Penang, ist er, im Verhältniss zur Länge, etwas weniger verbreitert. Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint auf den ersten Blick abgeplattet, betrachtet man sie aber genauer, so bemerkt man, dass sie von vorn nach hinten ein wenig gewölbt ist; eine ganz geringe Wölbung beobachtet man auch in transversaler Richtung, und die Oberfläche fällt nach den Seitenrändern hin ganz leicht ab. Aber sogar in dieser ganz geringen Wölbung variiren die Exemplare, so dass es Männchen

1) Die Beschreibung von *Cleistostoma edwardsi* Macleay von Süd-Afrika ist mir nicht zugänglich. Die Art soll sich von *Cleist. leachii* M.-E. durch eine überall glatte Oberfläche unterscheiden.

giebt, bei welchen die Oberfläche mehr abgeplattet ist als bei andern. Bei *Cleistostoma dilatatum* DE H., ist die Oberfläche des Rückenschildes viel mehr gewölbt.

Ungefähr auf der Mitte der Oberfläche, vom Hinterrande des Cephalothorax nur um ein geringes weiter entfernt als vom Vorderrande der Stirn, liegt eine etwas gebogene, in der Mittellinie ganz kurz unterbrochene Querfurche, der mittlere Theil der Cervicalfurche; die Breite dieser Furche, welche die Magengegend von der Regio cardiaca trennt, beträgt aber wenig mehr als ein Viertel der grössten Breite des Rückenschildes, übrigens ist diese Furche tief. Die ganz ungetheilte, abgeplattete Magengegend geht seitlich continuirlich in die leicht concave Anterolateral- oder Hepaticalgegend über, von welcher sie durch nichts getrennt ist, und ebenso ist keine Grenze zwischen der Anterolateral- und der ganz wenig gewölbten, nach dem Seitenrande hinabfallenden Branchialgegend vorhanden. Undeutliche, ganz seichte Vertiefungen trennen die vordere und die hintere Herzgegend, welche von vorn nach hinten ununterbrochen in einander übergehen, seitlich von der Branchialgegend. Sonst sind keine andern Furchen oder Vertiefungen vorhanden: von einer Felderung ist also kaum die Rede.

Die Stirn ist schräg abwärts geneigt und zeigt andere Verhältnisse als bei *Cleist. dilatatum*. Während bei der letztern die Seitenränder der Stirn sehr schräg nach hinten verlaufen und mit dem gebogenen Vorderrande einen regelmässigen Bogen bilden, erscheinen die Seitenränder der Stirn bei *Paracleistostoma depressum* ein wenig concav, divergiren nicht so stark nach hinten und bilden deutliche Winkel mit dem Vorderrande, Winkel, welche etwas grösser sind als 90°. Wie bei *Cleistost. dilatatum* bilden die Seitenränder der Stirn stumpfe Winkel mit den äussern Abschnitten der obern Orbitaränder, gehen also nicht bogenförmig in einander über. Die Entfernung dieser Winkel, an welchen die Seitenränder der Stirn in den äussern Theil der obern Orbitaränder übergehen, die Breite der Stirn an ihrer Basis also, beträgt ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes; dagegen ist die Breite des Stirnvorderrandes ein Fünftel der grössten Breite. Die Stirn ist in der Mitte ein wenig concav, so dass, wenn man den Cephalothorax von oben her betrachtet, der Vorderrand bogenförmig ausgeschweift erscheint; bei Vorderansicht aber erscheint der Vorderrand in der Mitte bogenförmig abgerundet und jederseits nach den abwärts gerichteten, das zweite Glied der äussern

Antennen berührenden äussern Ecken ein wenig ausgeschweift, während diese Aussenecken beinahe ebenso weit nach unten vorragen wie der bogenförmige mittlere Theil des Stirnrandes. Die Stirn ist etwas breiter als lang. Hinten, nahe der Basis, aber noch auf der Stirn selbst, liegen zwei mehr oder minder deutlich vortretende Querhöcker, die Epigastricalhöcker, welche durch eine seichte Vertiefung, die mittlere Stirnfurche, von einander geschieden sind. Nach hinten so wie nach vorn gehen diese Epigastricalhöcker beinahe continuirlich in die Magengegend resp. in die vordere Stirnoberfläche über, aber eine sehr enge, ziemlich tiefe, schräg verlaufende Furche scheidet jeden Höcker nach aussen hin von dem zwischen dem Seitenrande der Stirn und dem Höcker noch liegenden Theil der Stirnoberfläche; diese Furchen gehen nach vorn in die concave Oberfläche der Stirn über und biegen sich nach aussen nach den Aussenecken der Stirn hin.

Die Augenhöhlen sind quer nach den Seiten gerichtet, ihre mittlere Breite ist noch um ein geringes grösser als die mittlere Breite der Stirn; der querverlaufende Theil des obern Orbitarandes ist nur wenig breiter als der Vorderrand der Stirn, aber stets merklich weniger breit als die Basis der Stirn, d. h. als die Entfernung der Hinterenden der Stirnseitenränder. Dieser äussere Theil des obern Orbitarandes erscheint mehr oder minder deutlich S-förmig geschwungen, und zwar ist die äussere Hälfte leicht ausgerandet, während die innere ein wenig hervortritt; zu bemerken ist noch, dass dieser äussere Theil des Orbitarandes zwar gewöhnlich genau in querer Richtung verläuft, bisweilen aber ganz wenig schräg nach vorn gerichtet ist. Die Extraorbitalecke ist stumpf, weniger scharf als bei *Cleist. dilatatum*; der vordere Seitenrand bildet mit dem obern Orbitarande einen Winkel, der kaum grösser ist als 90°.

Die Seitenränder des Rückenschildes verlaufen ebenso wie bei *Cleist. dilatatum.* Betrachtet man den Cephalothorax von oben her, so scheinen sie von der Extraorbitalecke bogenförmig nach hinten zu laufen und etwa über dem dritten Fusspaare aufzuhören. Betrachtet man den Cephalothorax aber von der Seite, so verlaufen die Seitenränder S-förmig geschwungen, und ihr Hinterende hört gleich vor dem Unterrande der Seitenflächen des Rückenschildes auf und vereinigt sich mit diesem Unterrande nicht. Der vordere Theil des Seitenrandes von der Extraorbitalecke bis zum Niveau der Cervicalfurche erscheint in der Seitenansicht ein wenig concav, mit der Concavität nach unten gekehrt; der kürzere hintere Theil erscheint auch concav, sogar

mehr als der vordere Theil, aber mit der Concavität nach oben: daher der geschwungene Verlauf des Seitenrandes. Die Seitenränder sind scharf, besonders der vordere Theil, und gar nicht gezähnt, glattrandig. Ganz wie bei *Cleist. dilatatum* zieht von der Stelle, wo der vordere Theil des Seitenrandes in den hintern übergeht, eine unter einem sehr stumpfen Winkel gebogene und unter einer starken Lupe fein granulirt oder gekerbt aussehende, erhabene Linie auf der untern Hälfte der Branchialgegend nach hinten und nach innen, um über der Basis des letzten Fusspaares zu endigen. Der in der Mitte ausgeschweifte Hinterrand des Cephalothorax ist wenig mehr als anderthalbmal so breit wie die Breite der Stirn an ihrer Basis; wie bei *Cleist. dilatatum* verläuft parallel mit dem Hinterrande eine dünne, erhabene Querlinie, zwischen der Einpflanzung der Füsse des letzten Paares.

Die Oberfläche des Rückenschildes und der Stirn ist überall glatt und eben, unter der Lupe erscheint sie sehr fein und zerstreut punktirt; die Pünktchen sind nicht zahlreich; an den vordern Enden der Cervicalfurche auf der Grenze zwischen Magen- und Lebergegend stehen einige in einer Gruppe bei einander. An den Seitenrändern des Rückenschildes stehen einige kurze, sehr feine Härchen; ähnliche Härchen beobachtet man auch auf der Branchialgegend sowie hinten auf der Stirn neben ihren Seitenrändern; sonst scheint die Oberfläche unbehaart zu sein. Die Ränder der Oberfläche des Rückenschildes und der Stirn erscheinen glatt, sogar unter einer schwachen Lupe, unter einer stärkern erscheinen die Seitenränder bisweilen fein gekerbt.

Die Antennen verhalten sich wie bei der Gattung *Cleistostoma*. Die innern liegen ein wenig schräg, ihre Geissel ist normal entwickelt, und sie sind von der Stirn bedeckt. Das zweite oder Basalglied der äussern Antennen liegt in der Orbitaspalte, es ist sehr kurz, zweimal so breit wie lang, und berührt nach innen den kurzen untern Fortsatz an der Aussenecke der Stirn, nach aussen liegt es dem wie bei *Cleistostoma* entwickelten innern Suborbitallappen an. Das dritte Glied inserirt sich in einer Ausbuchtung des zweiten, ist cylindrisch, etwas länger als das zweite, aber kaum halb so breit; das vierte ist so lang wie das dritte und beinahe gleich dick, und die kurze Geissel reicht kaum über die Mitte der Augenstiele hinaus. Diese Antennen sind glatt, unbehaart. Die Augenhöhlen sind ungefähr halb so hoch wie breit. Bei *Cleist. dilatatum* verläuft der untere Orbitarand zuerst in der Richtung des Epistoms nach aussen bis dahin, wo die Cornea

anfängt, und biegt sich dann unter einem stumpfen Winkel nach hinten. Bei *Paracleist. depressum* dagegen ist der untere Orbitarand gerade, nicht gebogen, und richtet sich von der innern Ecke ab sogleich schräg nach hinten. Von der innern Ecke ab erscheint der Unterrand zunächst glatt, dann eine kurze Strecke gekörnt, wird aber noch vor der Mitte glatt, der granulirte Theil trägt 6 oder 7 Körnchen; an der distalen Hälfte erscheint der Unterrand bei genauer Betrachtung doppelt, beide Ränder liegen aber so dicht neben einander, dass sie erst unter der Lupe sichtbar werden. Der Unterrand ist kurz behaart. Die Innenwand der Orbiten ist neben dem Unterrande ziemlich lang behaart; die Augenstiele haben nichts Besonderes.

Das Epistom ist sehr kurz, glatt und verhält sich wie bei *Cleistostoma*. Der Vorderrand des Mundrahmens tritt ebenso in der Mitte mit einem spitzen, dreieckigen Lappen hervor und erscheint darum jederseits S-förmig geschwungen; er ist glatt, nicht gekörnt. Der glatte Gaumen trägt eine wenig vortretende, dünne Leiste, welche, wie bei *Cleist. dilatatum*, schräg von hinten nach vorn läuft, aber den Vorderrand des Mundrahmens nicht erreicht. Die zwischen dem Unterrande der Orbita und der Eingangsöffnung zur Kiemenhöhle gelegene Pterygostomialgegend ist weniger gefurcht als bei *Cleist. dilatatum*. Bei der DE HAAN'schen Art zieht eine tiefe Furche von der vordern Aussenecke des Mundrahmens parallel mit dem Unterrande der Orbita quer nach aussen und endigt bei der Umbiegung des Randes; von der Mitte dieser Furche entspringt eine zweite, welche parallel mit dem Seitenrande des Mundrahmens nach hinten verläuft und ungefähr auf der Mitte der Pterygostomialgegend endigt; aus dieser Furche entspringt die nach hinten verlaufende Naht. Bei *Paracleist. depressum* aber fehlen diese beiden Furchen, und die an und unter der innern Ecke des untern Orbitarandes liegende Vertiefung geht unmittelbar in die feine Naht über, die, ein wenig geschwungen, beinahe auf der Mitte der Pterygostomialgegend schräg nach hinten verläuft. Der halbkreisförmige, vordere Rand der Eingangsöffnung zur Kiemenhöhle ist fein gekörnt und behaart; aus dem Winkel, welchen dieser Rand mit dem Seitenrande des Mundrahmens bildet, entspringt eine Furche oder Vertiefung, welche nach aussen bald in die Vertiefung übergeht, welche sich zwischen der distalen Hälfte des untern Orbitarandes und der Eingangsöffnung zur Kiemenhöhle erstreckt. Da der scharfe Vorderseitenrand ziemlich vorspringt, erscheint der unmittelbar an denselben grenzende Theil der Subhepaticalgegend mehr oder

minder concav. Die ganze Unterseite des Rückenschildes zwischen Mundrahmen und Seitenrand ist kurz behaart, die Härchen stehen aber spärlich und zerstreut. Ein kleines Haarbüschel beobachtet man unmittelbar unterhalb der Extraorbitalecke.

Der Mundrahmen ist anderthalbmal so breit wie lang, der Vorderrand etwas weniger breit als der Hinterrand, und die Seitenränder sind gebogen. Die äussern Kieferfüsse schliessen an einander an und lassen gar keinen Raum zwischen sich. Das dritte Glied ist quadratisch, so lang wie breit, und an der vordern Innenecke in ein spitzes dreieckiges Läppchen ausgezogen, dessen Aussenrand mit dem übrigen Theile des Vorderrandes einen stumpfen Winkel bildet, ganz wie bei *Cleist. dilatatum* [1]); dieser äussere Theil des Vorderrandes verläuft genau in querer Richtung. Der Innenrand des Ischiums ist gerade. Eine kurze Strecke von der vordern Aussenecke entfernt entspringt auf der Oberfläche des Gliedes vom Aussenrande eine lang behaarte Bartlinie, welche, nahe der Commissur mit dem Merus gelegen, nach dem Punkte hinläuft, wo der Aussenrand des zahnförmigen Läppchens an der vordern Innenecke in den quer verlaufenden Theil des Vorderrandes übergeht; die Bartlinie endigt an dieser Stelle und setzt sich auf das zahnförmige Läppchen nicht fort. Das vierte Glied ist so lang wie das dritte und beinahe genau so lang wie breit; der Aussenrand ist hinten stark gebogen, indem er von der vordern Aussenecke bis über die Mitte hin nach hinten und nach aussen verläuft und dann bogenförmig nach der hintern Aussenecke des Gliedes hinzieht. Der gleichfalls gebogene Innenrand ist noch nicht halb so lang wie der Aussenrand, und der Vorderrand ist concav. Von der vordern Aussenecke zieht eine seichte Furche oder Vertiefung nach hinten nach der hintern Aussenecke hin, ohne diese zu erreichen, und eine zweite Vertiefung verläuft neben dem Vorderrande nach innen; die beiden ganz seichten Furchen bilden eine Λ-förmige Vertiefung, deren Spitze an der vordern Aussenecke liegt. Ganz kurze Härchen stehen spärlich auf diesem Gliede zerstreut, übrigens ist es völlig glatt. Der Carpus, welcher am Vorderrande nächst der vordern Aussenecke eingelenkt ist, ist etwas verbreitert, mit concaver Oberfläche und mit gebogenem Aussenrande. Die beiden cylindrischen Endglieder sind zusammen kaum so lang wie der Carpus, wie dieser sind sie auch

1) Bei dem mir vorliegenden Originalexemplare fehlen leider die äussern Kieferfüsse.

lang behaart. Der eine Geissel tragende Exognath ist schmal, der bei geschlossenen Maxillipeden sichtbare Theil reicht nur wenig über die innere Vorderecke des Ischiums hinaus; auch ist er glatt. Der Innenrand des dritten und des vierten Gliedes ist verdickt, was mit den Aussenrändern der Fall nicht ist; dagegen sind die Seitenränder des Mundrahmens gleichfalls verdickt.

Das Sternum des Männchens ist glatt, kaum punktirt. Das Abdomen ist 4gliedrig. Das erste oder Basalglied ist sehr kurz und weniger breit als der angrenzende Theil des Sternums; die Breite dieses Gliedes beträgt wenig mehr als zwei Drittel der Breite des angrenzenden Theiles des Sternums, so dass es an jeder Seite durch einen kurzen Zwischenraum von der Einpflanzung des letzten Fusspaares getrennt ist. Es trägt längs seiner ganzen Breite einen stumpfen Kiel, und der an das folgende Glied anschliessende Rand, welchen wir den Vorderrand nennen wollen, zeigt jederseits eine bogenförmige, nicht breite Ausrandung; die Breite des zwischen den beiden Ausrandungen gelegenen, convex gebogenen Theils beträgt ungefähr ein Viertel der Breite des ganzen Gliedes. Die vier folgenden Glieder sind mit einander verwachsen, von den Nähten ist keine Spur mehr zu sehen. Ein kurzer Einschnitt am Seitenrande deutet noch die Grenze des kurzen zweiten Gliedes an. Der Vorderrand dieses verwachsenen Theiles des Abdomens, des fünften Gliedes also, ist noch nicht halb so breit wie das erste Glied, und die Seitenränder verlaufen wellenförmig. Das sechste Glied ist anderthalbmal so breit wie lang und hat convexe Seitenränder; das bogenförmig abgerundete Endglied ist ein wenig länger als das sechste oder vorletzte, die Länge des Endgliedes ist ein wenig geringer als die Breite der Basis, und die Seitenränder dieses Gliedes laufen zunächst beinahe parallel. Auch das Abdomen ist glatt, unbehaart, nur ganz spärlich und fein punktirt, sowie an den Rändern sehr kurz behaart. Das 7gliedrige Abdomen des Weibchens gleicht ganz dem von *Cleist. dilatatum*, so dass ich auf die Figur in der „Fauna Japonica" verweise; die Oberfläche ist glatt, unbehaart. Die Länge des Endgliedes beträgt ein Drittel der Breite seines Hinterrandes, und das fünfte oder drittletzte Glied ist das längste. Die Seitenränder sind, wie gewöhnlich, behaart.

Die Scheerenfüsse des Männchens sind von gleicher Grösse und Gestalt und noch ein wenig länger als die Breite des Rückenschildes. Die kurzen Brachialglieder ragen nur mit ihrem distalen Ende über

die Seiten des Rückenschildes hinaus. Die drei Seitenflächen sind glatt, aber die drei Ränder sehr fein gekörnt und der proximale Theil des Oberrandes behaart, während die Innenseite nahe dem Vorderrande die gewöhnliche Behaarung trägt. Der Carpus ist nach aussen stumpf abgerundet, die Oberfläche glatt, unbehaart und zeigt bloss eine kleine Vertiefung etwas vor der Mitte; der unbewehrte, gebogene Innenrand ist fein gekörnt, der Unterrand der Innenseite behaart.

Die horizontale Länge der Scheere ist etwas kürzer als die Länge des Rückenschildes. Die horizontale Länge der Finger ist ein wenig kürzer als die des Handgliedes und das Handglied etwas weniger hoch als lang. Die leicht convexe Aussenseite des Handgliedes ist überall glatt und unbehaart, nur der innere Oberrand erscheint unter einer starken Lupe feingekörnt. Der abgerundete Unterrand des Handgliedes bildet mit dem des unbeweglichen Fingers keine gerade, sondern eine geschwungene Linie, indem diese Linie an der Basis des Fingers concav verläuft; der Index ist aber nicht abwärts gerichtet. Die Innenseite des Handgliedes ist gleichfalls ein wenig convex, nach oben trägt sie eine Linie von Härchen, welche vom proximalen Ende des Oberrandes in einem Bogen, dessen Concavität nach unten gerichtet ist, nach der Basis des beweglichen Fingers hinläuft, aber doch noch vor dem Gelenkrande endigt. Sonst erscheint auch die Innenseite des Handgliedes glatt und unbehaart. Die schlanken, dünnen Finger klaffen stark, sie lassen einen grossen Raum zwischen sich. Der bewegliche Finger läuft in gerader Richtung schräg nach unten, der Oberrand ist geradlinig und nach innen ganz fein gekörnt; er trägt nicht weit vom Gelenke einen grossen, cylindrischen, am quer abgestutzten Ende fein gekerbten Zahn, welcher auf der Richtung des Fingers senkrecht steht und bei erwachsenen Individuen ein wenig länger ist als dick. Beide Finger sind an ihren Enden schwach löffelförmig ausgehöhlt. Am beweglichen Finger liegen unmittelbar vor dem glattrandigen concaven Ende noch einige ganz kleine Zähnchen am Aussenrande; der ein wenig geschwungene Index trägt eine Längsreihe von sehr kleinen Zähnchen in der Mitte seiner obern Fläche sowie einige ähnliche Zähnchen an der distalen Hälfte des Aussenrandes, während die concave proximale Hälfte ganz glatt ist. Zwischen diesen distalen Zähnchen stehen kurze Härchen. Am Innenrande der beiden concaven Fingerenden sehe ich mehrere lange Härchen. Uebrigens erscheinen die Finger sowohl an der Aussen- wie an der Innenseite

glatt und glänzend wie das Handglied und nur spärlich, sehr fein punktirt.

Bei einigen Männchen sind die Scheerenfüsse kleiner, obgleich die Grösse des Rückenschildes ungefähr dieselbe ist; die Scheeren erscheinen bei diesen Männchen etwas weniger hoch im Verhältniss zu ihrer horizontalen Länge. Die Vorderfüsse des Weibchens sind viel kleiner und schwächer als die des Männchens, aber ebenfalls von gleicher Grösse und Form; sie sind noch ein wenig länger als die Länge des Rückenschildes, und ihre Brachialglieder, Carpi und Scheeren sind schlanker als beim Männchen. Die löffelförmigen Finger haben glatte, ungezähnte Ränder, auch der grosse Zahn des beweglichen Fingers fehlt ganz und gar, die Finger sind etwas länger als die Palma und lassen nur einen kleinen Raum zwischen sich. Die Scheeren sind etwa vier- bis fünfmal so lang wie hoch und ganz glatt; die Bartlinie oben an der Innenseite der Palma findet sich auch hier, ebenso wie die Behaarung der Fingerenden an ihrem Innenrande. Einige Härchen sehe ich auch am Ober- und Unterrande des Handgliedes sowie am Rücken des beweglichen Fingers. Der unbewegliche Finger bildet mit dem Unterrande der Palma eine concave Linie.

Die Lauffüsse sind denen von *Cleist. dilatatum* de Haan ähnlich gebaut. Die Meropoditen sind etwas weniger verbreitert. Bei der japanischen Art sind z. B. die Schenkelglieder des vorletzten Paares halb so breit wie lang, bei einem Männchen von *Paracleist. depressum* ist das Verhältniss wie 23 : 10. Die Seiten der Meropoditen sind glatt, der leicht gebogene Oberrand unbewehrt, während die Ränder der Unterseite fein gekörnt sind. Die Dactylopoditen sind an der Aussenseite gefurcht und an den Rändern kurz behaart; sie sind ungefähr so lang wie die Propoditen. Auch die Ränder der Mero-, Carpo- und Propoditen sind behaart, die Härchen sind sehr fein, mässig lang und stehen nicht dicht.

Die Eier sind sehr klein und zahlreich; der Cephalothorax des kleinsten eiertragenden Weibchens ist $6^1/_3$ mm breit.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀
Grösste Breite des Rückenschildes . .	11	10	$12\frac{1}{4}$	10	$9\frac{1}{2}$
Länge „ „ . .	$7\frac{1}{2}$	7	$8\frac{1}{2}$	7	7
Entfernung der Extraorbitalecken . .	$8\frac{1}{2}$	8	$9\frac{1}{4}$	$7\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$
Breite der Stirn am Vorderrande . .	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{5}$	2
„ „ „ an der Basis .	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$

No. 1 und 2 von Penang, No. 3 Männchen, No. 4 und 5 eiertragende Weibchen von Pontianak.

Bei dem Weibchen No. 4 sind die Meropoditen des vorletzten Fusspaares $5\frac{1}{2}$ mm lang und $2\frac{2}{5}$ mm breit, bei dem Männchen No. 1 sind diese Maasse $6\frac{1}{2}$ mm und $2\frac{1}{5}$ mm, die Breite dieser Glieder scheint also ein wenig zu variiren.

Mit Ausnahme des gelblichen Sternums zeigt der ganze Cephalothorax eine meergrüne Farbe, sämmtliche Ränder der Oberfläche sind blass gesäumt, ebenso die Ränder des Mundrahmens, die Aussen- und die Innenränder der äussern Kieferfüsse, der Unterrand der Orbita sowie der Vorderrand der Eingangsöffnung zur Kiemenhöhle. Die Vorderfüsse sind röthlich-gelb, die Lauffüsse gelblich.

Paracleistostoma cristatum n. sp.

Synon.: *Cleistostoma dilatatum* Ortmann, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, p. 743.

Auf meine Anfrage hatte Herr Prof. Götte in Strassburg die Güte, mir zwei Männchen und zwei Weibchen dieser Art zur Vergleichung zu senden. Es sei mir gestattet, Herrn Prof. Götte dafür meinen besten Dank auszusprechen.

Die Exemplare, in der Tokiobai, Japan, gesammelt, befinden sich in trockenem Zustand.

Nahe verwandt mit *Paracleist. depressum* unterscheidet sich diese Art durch die abweichende Form der auch breitern Stirn und durch eine auf der Rückenfläche von der einen Seite nach der andern hinziehende, kielartige Erhöhung.

Der Cephalothorax zeigt, bezüglich des Verhältnisses der grössten Breite zur Länge und zur Entfernung der Extraorbitalecken, dieselbe Gestalt wie bei *Paracleist. depressum*, und die Rückenfläche erscheint eben stark abgeflacht. Einige Felder sind durch seichte Vertiefungen begrenzt, so zunächst das Mesogastricalfeld, welches ein wenig gewölbt ist, während die seitlichen Theile der Magengegend flacher erscheinen. Das an jeder Seite der Regio mesogastrica gelegene Feld, das wir wohl als Hepaticalfeld bezeichnen dürfen, ist ebenfalls etwas nach oben vorgewölbt. Nach der Extraorbitalecke hin erscheint die Rückenfläche ein wenig concav. Die gleich hinter dem Hepaticalfeld gelegene Branchialgegend und der an das Mesogastricalfeld grenzende, vordere Theil der Regio cardiaca sind erhöht und erheben sich alle drei zu einer stumpfen Kante. Die fein-

gekörnte, erhabene Linie, welche bei *Paracleist. depressum* auf der hintern Branchialgegend hinläuft, erhebt sich bei der japanischen Art zu einer stumpfen Kante, welche von dem stumpfen Hinterende des Vorderseitenrandes entspringt und S-förmig geschweift, oberhalb der Einlenkung des letzten Fusses endigt, ganz nahe dem Rand des Schildes. Von dieser Kante nun und zwar kurz hinter ihrem Ursprung entspringt die quer nach innen verlaufende Kante auf dem Rücken der Branchialgegend, welche leicht gebogen ist, mit der Concavität nach vorn. Die beiden Kanten der beiderseitigen Branchialgegend vereinigen sich mit dem stumpfen, quer verlaufenden Rücken des gleichfalls erhöhten, vordern Cardiacalfeldes zu einer gleich hinter der Mitte der Oberfläche von einer Seite zur andern quer über dieselbe hinziehenden Kante, welche etwas geschweift verläuft, weil der mittlere Cardiacaltheil derselben ein wenig hinter den branchialen Theilen liegt. Seichte Vertiefungen trennen den nicht erhöhten, hintern Theil der Regio cardiaca von den angrenzenden hintern Partien der Branchialgegend. Die parallel mit dem Hinterrand verlaufende, in der Mitte ein wenig nach vorn vorspringende Kante liegt ebenso weit vom Hinterrand entfernt wie bei *Paracleist. depressum.* Die erhöhten Felder wie auch die quer verlaufende Kante scheinen im Leben eine kurze Filzdecke zu tragen und erscheinen, wenn letztere verloren gegangen ist, fein punktirt. Auch der übrige Theil der Rückenfläche erscheint zerstreut und fein punktirt und trägt im Leben eine sehr kurze Behaarung.

Die Stirn ist breiter, aber niedriger d. h. kürzer als bei *Paracleist. depressum.* Die Neigung abwärts ist bei beiden Arten gleich. Die Breite des Vorderrandes beträgt beinahe ein Viertel der grössten Breite des Rückenschildes; betrachtet man den Cephalothorax von oben, so erscheint der Vorderrand in der Mitte ziemlich breit ausgerandet und bildet an jeder Seite der Ausrandung einen abgerundeten, wenn auch wenig vortretenden Lappen. Die nach hinten, d. h. nach oben etwas divergirenden, ein wenig concaven Seitenränder der Stirn gehen bogenförmig in die quer verlaufenden, äussern Abschnitte der obern Orbitaränder über. Die Epigastricalfelder stellen sich als zwei ziemlich scharfe Querwülste dar, welche durch einen dreieckigen Einschnitt, die mittlere Frontalfurche, von einander getrennt sind; seitlich reichen diese wie gekielten Querwülste noch nicht bis zu den Seitenrändern der Stirn, sondern sind, wie bei *depressum,* von dem verdickten Orbitarand durch eine enge, schräge Furche geschieden. Die Epigastrical-

wülste nun, welche bei *Paracleist. depressum* viel weniger vorspringen und sich als abgerundete, flache, sich nie kielartig erhebende Feldchen darstellen, bilden die hintere Grenze der Stirn. Die Länge der Stirn, d. h. ihre Höhe oder die Entfernung ihres Vorderrandes bis zu ihrer hintern Grenze, beträgt beim Männchen ein Viertel, bei dem grössern Weibchen sogar nur ein Fünftel der Breite der letztern sowie beim Männchen ein Drittel, beim Weibchen wenig mehr als ein Viertel der Breite des Vorderrandes. Die Epigastricalwülste fallen nach vorn, zur Stirn hin also, vertical nach unten ab, so dass die Oberfläche der Stirn concav ist. Die Breite der hintern Grenze der Stirn, ihres Hinterrandes, beträgt beinahe ein Drittel der Breite des Rückenschildes, wie bei *Paracleist. depressum*, doch ist zu bemerken, dass ich bei dieser Art unter dem Hinterrand der Stirn die Entfernung verstanden habe zwischen den beiden Ecken im obern Orbitarand, eine grössere Strecke also. Betrachtet man die Stirn von vorn, so bilden ihre Seitenränder mit den angrenzenden Theilen des Vorderrandes rechte Winkel, wie bei *depressum*.

Die mittlere Breite der Augenhöhlen ist etwas kleiner als die mittlere Breite der Stirn, bei *Paracleist. depressum* aber ein wenig grösser als dieselbe. Sie sind quer seitwärts gerichtet, wie auch der äussere Abschnitt des Oberrandes, welcher nach aussen hin leicht geschweift verläuft.

Die fast geradlinigen, vordern Seitenränder sind ein wenig länger als die hintern und verlaufen schräg nach hinten und nach aussen, so dass sie mit der Linie, welche die Extraorbitalecken vereinigt, stumpfe Winkel von etwa 120° oder 130° bilden; die wenig scharfen, äussern Augenhöhlenecken sind nach vorn und nach innen gerichtet. Die kürzern, einigermaassen convergirenden hintern Seitenränder biegen sich nach hinten und nach unten und endigen über der Einlenkung der drittletzten Füsse; betrachtet man den Cephalothorax von der Seite, so zeigen die Seitenränder genau denselben S-förmigen Verlauf wie bei *Paracleist. depressum*. Bei der Ansicht von oben aber bilden die Vorderseitenränder an ihrem Hinterende eine stumpfe Ecke, oder, wie Ortmann sagt, „eine stumpfe Kerbe“, welche entsteht, weil die vordern Seitenränder hinter ihrer Mitte ein wenig concav sind und zweitens weil die hintern zunächst nach innen und nach unten ziehen. Eine Querlinie, welche diese beiden Ecken, d. h. die hintern Enden der vordern Seitenränder, vereinigt, nimmt den Hinterrand des

Mesogastricalfeldes in sich auf und liegt noch ein wenig vor der quer über Branchial- und Herzgegend verlaufenden Kante. An den mehr oder minder deutlich lappenförmigen Enden der vordern Seitenränder hat der Cephalothorax seine grösste Breite.

Der feingekörnte Unterrand der Augenhöhlen erscheint nicht so geradlinig wie bei *Paracleist. depressum*, sondern ist, wenn auch in geringerem Grade als bei *Cleistostoma dilatatum*, in der Mitte ein wenig gebogen, beim Männchen etwas deutlicher als beim Weibchen.

Die beiden Fühlerpaare verhalten sich ebenso wie bei *Paracleist. depressum*. Der Vorderrand des Mundrahmens ist jederseits bogenförmig und weniger tief ausgerandet als bei *depressum*, so dass der dreieckige Zahn in der Mitte breiter und kürzer ist und weniger hervorragt.

Die äussern Kieferfüsse unterscheiden sich von denen von *Paracleist. depressum* dadurch, dass sowohl das dritte wie das vierte Glied etwas breiter sind im Verhältniss zu ihrer Länge, beide Glieder merklich breiter als lang, besonders bei erwachsenen Thieren. Das dritte Glied ist feiner punktirt als das vierte und trägt die schräge Bartlinie nahe der Commissur mit dem Merus, ganz wie bei *Paracleist. depressum*.

Die seitlichen Theile der Unterseite des Rückenschildes verhalten sich bei beiden Arten gleich.

Sternum und Abdomen sind glatt, spärlich und äusserst fein punktirt. Das Abdomen des Männchens ist siebengliedrig. Das erste oder Basalglied ist etwas weniger breit als der angrenzende Theil des Sternums und reicht also nicht bis zu den Coxopoditen der Füsse des letzten Paares. Das dritte Glied ist ungefähr dreimal so lang wie das zweite, dessen Länge nur wenig die des Basalgliedes übertrifft. Das vierte Glied ist um ein Geringes länger als das dritte, und die Seitenränder desselben sind ein wenig geschweift. Der Hinterrand des beinahe quadratischen fünften Gliedes (oder der Vorderrand des vierten) ist ein wenig breiter als die Länge des fünften Gliedes, während auch der Vorderrand noch breiter ist, obgleich der Vorderrand um ein geringes weniger breit ist als der Hinterrand; dieses Glied ist nun hinter der Mitte etwas eingeschnürt, weil die Seitenränder ausgerandet sind. Die Länge des sechsten oder vorletzten Gliedes ist nur ganz wenig grösser als die halbe Breite des Hinterrandes, und das Glied ist etwas kürzer als das fünfte und als das siebte; der Vorderrand ist etwas weniger breit als der Hinterrand, so dass das Glied

eine trapezförmige Gestalt zeigt mit nach hinten divergirenden Seitenrändern. Auch das Endglied hat eine andere Form als bei *Paracleist. depressum*, indem die Breite der Basis genau so gross ist wie die Länge des Gliedes und die Seitenränder schon von der Basis ab nach dem abgerundeten Vorderende hin convergiren. Bei dem jüngern Männchen sind die Seitenränder des vorletzten Gliedes hinter der Mitte convex nach aussen gebogen. Das Abdomen des Weibchens verhält sich ungefähr wie bei der andern Art.

Die Vorderfüsse gleichen ebenfalls denen von *Paracleist. depressum*. Bei dem grossen Männchen, dessen Cephalothorax 13 mm breit ist, ist die horizontale Länge der Scheere gerade so gross wie die Länge des Rückenschildes. Die horizontale Länge des Handgliedes ist aber, verglichen mit der horizontalen Länge der Finger oder mit der Höhe des Handgliedes, bei diesem Männchen grösser als bei *Paracleist. depressum*. Die Aussenseite des Handgliedes ist gleichfalls glatt, aber der ganze, abgerundete Oberrand erscheint unter der Lupe feingekörnt, wie auch der ganze Rücken des beweglichen Fingers, während bei der Art aus Penang diese feine Granulirung auf den Innenrand der Oberseite des Handgliedes resp. des Rückens des beweglichen Fingers beschränkt ist. Die Concavität des Unterrandes der Scheere an der Basis des unbeweglichen Fingers ist geringer, weniger tief als bei *Paracleist. depressum*, so dass der Unterrand des Handgliedes mit dem des unbeweglichen Fingers eine beinahe gerade Linie bildet. Auch ist der Unterrand des Handgliedes wie des unbeweglichen Fingers ebenso fein granulirt wie der Oberrand, während er bei *depressum* völlig glatt erscheint. Die Finger gleichen denen von *Paracleist. depressum*, aber der Rücken des beweglichen Fingers erscheint etwas weniger geradlinig, und der Zahn ist sehr niedrig, etwas breiter als hoch, und liegt der Mitte der Schneide mehr genähert. Die Scheerenfüsse des Weibchens verhalten sich ungefähr wie bei *depressum*, nur scheint das Handglied ein bischen höher, verglichen mit der Länge.

Die Lauffüsse sind etwas schlanker als bei *Paracleist. depressum*. Die Meropoditen tragen auf ihrer Aussenseite, ungefähr wie bei *Cleistostoma dilatatum*, in der Nähe des Vorderrandes eine Kante, die sich vom proximalen Ende zuerst dem Vorderrand nähert und darauf in einem Bogen, dessen Concavität nach hinten gerichtet ist,

nach der Mitte des Carpalgelenkes hin läuft. Vorder- und Hinterrand sowie diese Kante sind filzig behaart. Auch die Carpo-, Pro- und Dactylopoditen sind schlanker als bei *Paracleist. depressum.* Die Dactylopoditen sind weniger verbreitert, viel dünner, und erscheinen beinahe nadelförmig; sie sind nur ganz wenig gebogen, laufen sehr spitz zu und sind schwach gefurcht.

Paracleistostoma cristatum wird, nach den mir vorliegenden Exemplaren, etwas grösser als die andere Art der Gattung.

Maasse:	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	13 mm	$16\frac{1}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes	$8\frac{3}{4}$ „	$10\frac{1}{2}$ „
Entfernung der Extraorbitalecken	$10\frac{1}{3}$ „	$11\frac{1}{2}$ „
Breite der Stirn am Vorderrande	$3\frac{1}{5}$ „	$3\frac{2}{3}$ „
Breite der Stirn an den beiden Epigastricalwülsten	4 „	5 „

Fundort: Tokiobai, Japan [1]).

---

1) Bezüglich des gleichfalls die Küsten von Japan bewohnenden *Cleistostoma dilatatum* de Haan, von dem mir ein trockenes Originalexemplar aus dem Museum zu Leyden vorliegt, will ich Folgendes bemerken. Der Cephalothorax erscheint etwas breiter im Verhältniss zu seiner Länge als auf de Haan's Abbildung, tab. 7, fig. 3, und auch die Stirn erscheint auf derselben etwas breiter im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, als es bei dem mir vorliegenden Weibchen der Fall ist. Ich halte es danach für wahrscheinlich, dass entweder diese Figur nicht naturgetreu ist oder dass die Art in den genannten Merkmalen ein wenig variirt; hierzu ist zu bemerken, dass auch bei *Paracleist. depressum* die relative Breite des Rückenschildes bisweilen ein wenig variirt (vergl. S. 581). Die Oberfläche des Rückenschildes von *Cleistostoma dilatatum* ist ziemlich stark gewölbt in beiden Richtungen, die bei der beschriebenen Art vorhandene, quer über die Branchial- und Herzgegend verlaufende Kante fehlt ganz und gar, und der Vorderrand der Stirn bildet mit den Seitenrändern einen regelmässigen Bogen, während die Seitenränder der Stirn mit dem äussern Theil des obern Orbitarandes deutliche, aber sehr stumpfe Winkel bilden.

Maasse:	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	$24\frac{1}{2}$ mm
Länge des Rückenschildes	16 „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	$20\frac{1}{2}$ „
Breite der Stirn an der Basis	$9\frac{1}{2}$ „

Gattung: ***Metaplax*** M.-E.

79. *Metaplax elegans* DE M. (Fig. 14.)

Metaplax elegans DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 164, tab. 11, fig. 4—6.

Metaplax crassipes DE MAN, in: MAX WEBER, Zoolog. Ergebnisse einer Reise in Niederl. Ost-Indien, V. 2, Heft 2, 1892, p. 325, tab. 19, fig. 12.

47 Exemplare (20 ♂♂, 27 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo.

28 Exemplare (14 ♂♂, 14 ♀♀) von Penang.

1 Weibchen von Malakka.

8 Exemplare (4 ♂♂, 4 ♀♀) von Atjeh.

Als ich die vorliegenden zahlreichen Exemplare von *Metaplax elegans*, einer Art, welche offenbar an den östlichen Küsten von Sumatra und von Malakka sowie auch in der Java-See häufig vorkommt, studirte, stellte sich die Identität mit *Metaplax crassipes* sogleich heraus. Dieser *Metap. crassipes* wurde vor drei Jahren von mir nach einem einzigen weiblichen Exemplar von Macassar aufgestellt. Nicht nur die mehr verbreiterten Meropoditen der weniger schlanken Lauffüsse, sondern auch eine feine Granulirung auf der Branchialgegend liessen mich damals in diesem Weibchen eine neue Art erblicken: es lag mir wohl ein Männchen, aber kein Weibchen von *Metap. elegans* zur Vergleichung vor, und in der Originalbeschreibung des letztern wurden die genannten Unterschiede, welche eben das Weibchen auszeichnen, gar nicht besprochen. Bei sämmtlichen vorliegenden Weibchen sind nun aber die für *Metap. crassipes* angeführten Charaktere alle vorhanden, deutlich ausgeprägt und nur bei wenigen scheinen die feinen Körnchen auf der Branchialgegend völlig zu fehlen, bei der Mehrzahl ist diese Granulirung mehr oder minder deutlich. Der Cephalothorax ist auch bei diesen Weibchen immer ein wenig länger im Verhältniss zur grössten Breite als bei den Männchen.

Auch die Untersuchung des im Museum zu Amsterdam aufbewahrten Originalexemplares bestätigte die Identität.

Wie diese Exemplare zeigen, wird *Metap. elegans* etwas grösser, als früher beschrieben wurde, sowohl Männchen wie Weibchen. Ich bilde das Abdomen des erstern ab und bemerke dazu, dass bei dem grössten Exemplare die Breite des Hinterrandes des zweiten oder vorletzten Gliedes sich zu dessen Länge verhält wie $3\frac{1}{5} : 2$, so dass

dieses Glied noch um ein geringes länger ist im Verhältniss zur Breite seines Hinterrandes, als früher angegeben worden ist.

Die Vorderfüsse des Männchens sind stets ein wenig ungleich. Unter den 36 Männchen, bei welchen die beiden Scheerenfüsse vorhanden sind, liegt bei 26 der grössere Fuss an der rechten Seite, bei 10 an der linken. Während die grössere Scheere die a. a. O. tab. 11, fig. 6 abgebildete Form zeigt, erscheint an der kleinern der bewegliche Finger weniger stark gebogen, und der grosse Höcker oder Zahn am Innenrand ist hier kleiner. Bei dem grössten Männchen, dessen Cephalothorax 19¼ mm breit ist, zeigen die beiden Scheeren auf den ersten Blick dieselbe Grösse und Gestalt, bei genauer Messung erscheint die rechte jedoch noch um ein geringes grösser; die beweglichen Finger zeigen hier ungefähr dieselbe Krümmung, und der Höcker, welchen beide tragen, zeigt die geringere Grösse, welche ihn sonst an der kleinern Scheere auszeichnet. Bei einem andern Männchen von Penang, dessen Cephalothorax 18 mm breit ist, ist der Grössenunterschied der beiden Scheeren gleichfalls sehr gering; die Finger haben bei beiden dieselbe Form, sie schliessen an einander, und die charakteristischen Höcker fehlen an beiden Fingern. Diese Abweichungen sind sämmtlich individuell.

Die Lauffüsse von *Metap. elegans* sind also beim Männchen bedeutend schlanker als beim Weibchen. Auch scheinen die Meropoditen bei ältern Männchen ein wenig schlanker zu sein als bei jüngern. So sind die Meropoditen des vorletzten Paares bei dem schon genannten, 19¼ mm breiten Männchen 12 mm lang und 3⅓ mm breit, bei einem viel jüngern Männchen mit 13 mm breitem Rückenschild sind diese Zahlen 9 und 3, und bei einem alten, eiertragenden Weibchen, dessen Cephalothorax 16 mm breit ist, sind diese Meropoditen 10¼ mm lang und 4¼ mm breit. Ich will noch hinzufügen, dass die Carpopoditen des letzten Fusspaares bei den Weibchen längs ihres ganzen Oberrandes mit fünf oder sechs Stacheln bewehrt ist, dass diese Stachelchen, ebenso wie die der Meropoditen, öfters zum Theil fehlen, indem sie abgenutzt oder abgebrochen sind.

Metaplax elegans unterscheidet sich von den andern Arten dieser Gattung leicht durch die Form der Seitenzähne des Rückenschildes, von welchen der zweite immer etwas grösser ist und seitlich ein wenig mehr vorragt als der erste, durch den Bau der Infraorbitalleiste und schliesslich durch die Bestachelung der Lauffüsse. Weibchen, deren Cephalothorax 10½ mm breit ist, tragen schon Eier.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀	6) ♀
Entfernung der zweiten Seitenzähne =						
Grösste Breite des Rückenschildes .	$19\frac{1}{4}$	$16\frac{1}{4}$	$11\frac{3}{4}$	16	$12\frac{1}{4}$	14
Länge des Rückenschildes ohne Epistom	$11\frac{3}{4}$	10	$7\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	8	$9\frac{1}{2}$
Länge der Meropoditen des vorletzten Paares	12	$11\frac{1}{3}$	8	$10\frac{1}{3}$	$7\frac{3}{4}$	9
Breite der Meropoditen des vorletzten Paares	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$

No. 1—5 von Pontianak, No. 6 Originalexemplar von *Metaplax crassipes* aus Macassar.

Metaplax elegans wurde früher auch im Mergui-Archipel beobachtet.

Gattung: *Tylodiplax n. gen.* [1]).

Eine neue Gattung aus der Familie der *Ocypodidae* und zwar aus der Unterfamilie der *Macrophthalminae* DANA.

Cephalothorax sehr dick, viereckig, breiter als lang. Oberfläche zum Theil gefeldert, auf der Branchialgegend schräg nach unten abfallend, mehr oder minder uneben.

Stirn nach unten geneigt, mässig breit, ihre Breite beträgt ungefähr ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes.

Augenhöhlen quer nach aussen gerichtet, nicht schräg, nach aussen hin, unterhalb der wenig vortretenden Extraorbitalecke, nicht scharf begrenzt; Unterrand wie bei *Cleistostoma* (*dilatatum*). Augenstiele wie die Augenhöhlen mässig lang, ungefähr so lang wie die Breite der Stirn, frei beweglich, ihre Gelenke von der Stirn bedeckt, Cornea klein, nicht terminal. Seiten des Rückenschildes ganzrandig, nicht gezähnt, nach hinten etwas divergirend, so dass der Cephalothorax hinten breiter ist als vorn. Hinterrand bedeutend breiter als die Stirn. Innere Antennen horizontal, mit ganz entwickelter Geissel, von der Stirn bedeckt. Aeussere Antennen in der innern Orbitaspalte gelegen, ihr Basalglied wie bei *Cleistostoma*, mit dem nach unten gerichteten Stirnfortsatz in Berührung. Auch der innere Suborbitallappen, das Epistom und der Vorderrand des Mundrahmens verhalten sich ungefähr wie bei *Cleistostoma*. Mundrahmen mit gebogenen Seitenrändern, Vorderrand ungefähr so breit wie der Hinterrand. Aeussere Kieferfüsse zusammenschliessend, mässig hervortretend; drittes Glied quadratisch, glatt,

1) *τυλώδης*, schwielig.

so breit wie lang, mit ziemlich scharfer, leicht vorgezogener vorderer Innenecke und mit behaarter Bartlinie nahe der Commissur mit dem Merus, wie bei der Gattung *Ilyoplax* Stimps. Das vierte Glied, mit dem dritten durch eine quer verlaufende Commissur verbunden, ist etwas grösser als das Ischium, gefurcht wie bei *Dotilla*, ungefähr so breit wie lang, mit stark convex gebogenem Aussen-, leicht concavem Vorder- und fast geradem Innenrand; das fünfte Glied, der Carpus, ist nahe der vordern Aussenecke eingelenkt und, wie die folgenden Glieder, von aussen her sichtbar. Exognath nicht versteckt, mit Geissel versehen.

Abdomen des Männchens schmal, 5gliedrig, indem das zweite, dritte und vierte Glied verwachsen sind; die Basalglieder bedeutend weniger breit als der angrenzende Theil des Sternums, dem zu Folge weit von der Einpflanzung des letzten Fusspaares entfernt.

Die Scheerenfüsse des Männchens, von gleicher Grösse und Gestalt, sind aussergewöhnlich klein und schwach und gleichen den Scheerenfüssen der Weibchen der Gattungen *Macrophthalmus*, *Cleistostoma* und *Gelasimus*.

Die vier hintern Fusspaare sind kurz, von gedrungener Gestalt und gleichen denen von *Cleistostoma*; Dactylopoditen breit, gefurcht.

Weibchen unbekannt.

Ausser durch die sich wie bei den Weibchen der andern Gattungen dieser Unterfamilie verhaltenden, ausserordentlich schwachen und kleinen Vorderfüsse beim Männchen unterscheidet sich diese merkwürdige Form von der Gattung *Cleistostoma* de Haan durch den verschiedenen Habitus sowie durch die äussern Kieferfüsse, deren viertes Glied gefurcht ist und grösser als das Ischium.

Vielleicht ist auch die noch wenig bekannte Gattung *Ilyoplax* Stimps. mit *Tylodiplax* verwandt. Die Scheerenfüsse des Männchens sind hier aber von gewöhnlicher Grösse, das vierte Glied der äussern Kieferfüsse ist nicht gefurcht, der Exognath ist versteckt, und die Schenkelglieder der Lauffüsse haben häutige Seitenflächen (*Meri faciebus submembranaceis*).

80. *Tylodiplax tetratylophorus n. sp.* [1]). (Fig. 15.)

Ein Männchen von Penang.

1) So genannt wegen der vier Höcker auf dem Rückenschild.

Der Cephalothorax dieser interessanten, neuen Art ist sehr dick, die Dicke ist nur ganz wenig geringer als die Länge; er ist breiter als lang und zwar ist die grösste Breite, welche oberhalb dem vorletzten Fusspaare liegt, anderthalbmal so gross wie die Länge des Rückenschildes. Da die Seitenränder ein wenig nach hinten divergiren, ist der Cephalothorax vorn etwas weniger breit als hinten. Die Oberfläche ist von vorn nach hinten leicht gewölbt, in transversaler Richtung aber an der jederseits höckerförmig hervorragenden Hepaticalgegend horizontal. Von der Höhe dieser Hepaticalhöcker und von der zwischen beiden liegenden Magengegend fällt die Oberfläche des Rückenschildes schräg nach den Augenhöhlen und nach der Stirn hin ab; ebenso fällt die unmittelbar hinter den Hepaticalhöckern liegende Branchialgegend schräg nach unten, nach der Einlenkung der drei letzten Fusspaare hin, ab, und zwar fällt diese Gegend bedeutend tiefer ab als die Stirn und die kurze Strecke zwischen den Hepaticalhöckern und den Augenhöhlen.

Die Breite des Vorderrandes der schräg nach unten geneigten Stirn beträgt ein Viertel der grössten Breite des Rückenschildes; dieser Vorderrand ist an jeder Seite ganz leicht ausgerandet, so dass er in der Mitte ein wenig mehr nach vorn, d. h. nach unten vorragt als an den Seiten. Die leicht concaven Seitenränder der Stirn, d. h. die Superciliarabschnitte der obern Orbitaränder, divergiren ein wenig nach hinten, so dass die Stirn von vorn nach hinten etwas breiter wird. Die Länge der Stirn, in der Mittellinie gemessen, beträgt ein Drittel der Breite des Vorderrandes. Der letztere bildet mit den Seitenrändern der Stirn stumpfe Winkel, die aber wenig grösser sind als 90°, und diese Aussenecken der Stirn sind stumpf, abgerundet. Die Augenhöhlen sind quer nach aussen gerichtet. Die Breite der Stirn an ihrer Basis misst ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes. Die Breite der Augenhöhlen, d. h. die Entfernung der Aussenecken der Stirn von den Extraorbitalecken, ist ein wenig kürzer als die Breite des vordern Stirnrandes. Die Länge des äussern Theiles des obern Orbitarandes, welcher unter einem stumpfen, bogenförmig abgerundeten Winkel in den innern Theil oder Superciliarabschnitt übergeht, beträgt genau die Hälfte von der Breite der Stirn an ihrer Basis; dieser äussere Abschnitt tritt in der Mitte ein wenig vor, verläuft dem zu Folge leicht geschwungen und richtet sich quer nach aussen und ganz wenig schräg nach vorn. Betrachtet man dagegen den Cephalothorax von oben her, so erscheint der Vorderrand der Stirn in der Mitte leicht ausgeschweift und der zwischen

dem Vorderrand und den Epigastricalfeldchen gelegene Theil der Stirn in der Mitte ein wenig concav. Der Vorderrand der Stirn und der obere Rand der Augenhöhlen sind völlig glatt. Auf der Mitte der Stirn bemerkt man mit Mühe die beiden, durch seichte Vertiefungen von einander und von den Seitenrändern der Stirn geschiedenen Epigastricalfeldchen, die nach hinten continuirlich in die Magengegend übergehen. Die mittlere Stirnfurche, die Vertiefung also zwischen den beiden Epigastricalfeldchen, setzt sich aber nicht bis zum Vorderrande der Stirn fort.

Die ganz wenig gewölbte Magengegend erstreckt sich bis zu der Mitte des Rückenschildes und ist hinten durch eine quer verlaufende Vertiefung von dem grossen und für unsere Art so charakteristisch gebauten Cardiacalfelde getrennt. Die Breite der auch in transversaler Richtung ganz leicht gewölbten Magengegend beträgt ungefähr ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes und ist ein wenig breiter als die angrenzende Hepaticalgegend. Das Mesogastricalfeld erkennt man allein daran, dass es völlig glatt ist und keine Spur des kurzen Filzes zeigt, der die seitlichen Partien der Regio gastrica bedeckt; es hat eine dreieckige Form, ist etwas länger als breit an der Basis, mit leicht gebogenen Seitenrändern, und dieses Mesogastricalfeld ist genau so lang wie die Entfernung seines Vorderendes von dem Vorderrande der Stirn.

Die Hepaticalgegend ragt ganz charakteristisch an jeder Seite des Rückenschildes als ein grosser stumpfer Höcker seitlich hervor, so dass der Cephalothorax hier etwas breiter ist als an den äussern Augenhöhlenecken; von ihrer Aussenecke ab verläuft die Oberfläche der Hepaticalhöcker beinahe horizontal nach der Magengegend hin, dagegen fällt sie, wie schon oben bemerkt, ein wenig nach den Augenhöhlen, viel steiler aber an ihrer Hinterseite nach der Branchialgegend hin ab. Die äussern Augenhöhlenecken sind stumpf und treten wenig vor. Die kurze Strecke des Seitenrandes zwischen der äussern Augenhöhlenecke und dem Hepaticalhöcker ist ein wenig concav und noch gerändert wie der obere Orbitarand und der Stirnrand, aber von dem Hepaticalhöcker herab wendet sich der Seitenrand schnell nach unten nach der Einpflanzung des drittletzten Fusses hin, und dieser grösste Theil des Seitenrandes ist nur daran zu erkennen, dass die Filzdecke der Branchialgegend an demselben aufhört.

Die scharf begrenzte Regio cardiaca stellt sich als ein sich über die angrenzenden Theile der Magen- und

der Branchialgegend bucklig erhebendes, quer-ovales Feld dar, welches ungefähr anderthalbmal so breit ist wie lang. Dieses Cardiacalfeld wird durch eine von der Mitte jedes seiner Seitenränder schräg nach innen und nach hinten verlaufende Vertiefung in zwei Abschnitte getheilt, welche aber in der Mittellinie continuirlich in einander übergehen, indem die beiden lateralen Vertiefungen sich nicht mit einander vereinigen. Der grössere vordere Abschnitt, welcher zweiundeinhalbmal so breit ist wie lang, trägt nun an jeder Seite einen stumpf abgerundeten, leicht nach aussen gerichteten Höcker am Seitenrand des Feldes, unmittelbar vor der schräg verlaufenden Vertiefung; diese Höcker sind beinahe cylindrisch, kaum ein wenig von vorn nach hinten zusammengedrückt. Der zwischen beiden Höckern liegende Theil des vordern Abschnittes ist transversal ganz leicht concav und fällt auch nach dem hintern Abschnitte des Cardiacalfeldes hin seicht ab. Der hintere Abschnitt, etwas breiter, aber kürzer als der vordere, ist sowohl von vorn nach hinten wie in der Querrichtung leicht gewölbt. Der breite Hinterrand des Rückenschildes, dessen Breite beinahe so gross ist, nur wenig geringer als die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken und mehr als zweimal so gross wie die Breite des Vorderrandes der Stirn, ist in der Mitte leicht ausgeschweift, hat stumpfe Seitenecken und ist gerändert. In geringer Entfernung verläuft vor dem Hinterrande und parallel mit demselben eine glatte, erhabene Kante auf der Intestinalregion; da sie mit dem Hinterrande parallel läuft, tritt der convex gebogene, mediane Theil derselben ein wenig mehr nach vorn vor als die seitlichen Partien.

Die Intestinalregion erstreckt sich über die ganze Breite des Hinterrandes, ist aber kaum so lang wie der hintere Abschnitt der Regio cardiaca, von welcher sie an jeder Seite durch einen kurzen, dreieckigen Einschnitt getrennt ist, während der mittlere Theil, welcher etwas mehr als ein Drittel der Breite der Intestinalregion einnimmt, continuirlich in den convexen, hintern Abschnitt der Regio cardiaca übergeht. Die vor der oben beschriebenen, parallel mit dem Hinterrande verlaufenden Kante liegenden seitlichen Partien der Intestinalregion erheben sich jede allmählich zu einem stumpf abgerundeten, leicht von vorn nach hinten zusammengedrückten Höcker. Diese beiden Höcker, welche die vordern Seitenecken des Intestinalfeldes einnehmen und vorn an die Einschnitte grenzen, welche die seitlichen Partien des Feldes vom Cardiacalfelde trennen, sind kleiner und niedriger als die beiden vordern Höcker

des Cardiacalfeldes und gehen, wie schon gesagt, nach innen unvermerkt in die Oberfläche des Intestinalfeldes über. Diese Höcker liegen gerade vor den Seitenecken des Hinterrandes des Rückenschildes, und ihre Entfernung von einander ist dem zu Folge genau so gross wie die Breite des Hinterrandes. Diesen zwei Höckern des Intestinalfeldes sowie den beiden grössern des Cardiacalfeldes verdankt unsere Art ihren Namen. Sowohl das Cardiacal- wie das Intestinalfeld nebst den vier Höckern sind völlig glatt, glänzend und unbehaart; sie sehen wie schwielig aus.

Beide Felder erscheinen unter der Lupe punktirt, und zwar stehen die Pünktchen auf dem Intestinalfelde und dem hintern Abschnitt der Regio cardiaca etwas dichter als auf dem vordern Abschnitte. Die beiden vordern Höcker sind nicht einmal punktirt. Wie schon oben beschrieben, ist die Branchialgegend schräg nach unten geneigt: die seitlichen Partien der Oberfläche des Rückenschildes, hinter der höckerförmig vorragenden Hepaticalgegend, an jeder Seite des Cardiacalfeldes, erscheinen in Folge dessen ein wenig concav. Diese Branchialgegend nun und der angrenzende, sich nach oben erhebende hintere Theil der Hepaticalgegend tragen eine dunkelgraue Filzdecke; diese Filzdecke erstreckt sich auf die seitlichen Theile der Magengegend, ja bis auf die Stirn hin, scheint aber auf dem vordern äussern Theile der Hepaticalgegend, auf den Epigastricalfeldchen sowie auf der Regio mesogastrica zu verschwinden. Auf der Branchialgegend beobachtet man ausserdem mehrere, aber nicht zahlreiche und ziemlich weit von einander stehende dunkelbraune, mässig lange, aber steife Haare, zehn oder zwölf stehen am hintern Seitenrand zwischen dem Hepaticalhöcker und der Basis des vorletzten Fusspaares. Aehnliche Haare stehen auch noch auf der hintern Seitenfläche des Hepaticalhöckers, auf den seitlichen Partien der Magengegend werden sie viel kürzer.

Die frei beweglichen Augenstiele, deren Gelenke von der Stirn bedeckt sind, sind an der Basis dick, nehmen aber nach dem distalen Ende hin sehr an Dicke ab; sie reichen bis zur äussern Augenhöhlenecke, und ihre Länge beträgt zwei Drittel der Breite des vordern Stirnrandes. Sie sind sowohl auf ihrem Ober- wie auf ihrem Unterrande ziemlich lang behaart, mit röthlichen, nicht steifen Härchen. Die schwarze Cornea ist klein und liegt ein wenig vor dem distalen Ende der Augenstiele, also nicht terminal, und zwar scheint sie an der Unterseite zu liegen.

Die Augenhöhlen sind nicht schräg, sondern quer nach aussen gerichtet. Ihre Höhe, d. h. die grösste Entfernung zwischen Ober- und Unterrande, beträgt $1\frac{1}{2}$ mm, ihre Breite $2\frac{2}{5}$ mm, so dass die Höhe nur wenig geringer ist als die Breite. Der untere Orbitarand verläuft zunächst, wie bei *Cleistost. dilatatum*, auf gleicher Höhe mit dem Epistom, in querer Richtung seitwärts, biegt dann jedoch, unmittelbar vor der Cornea der Augenstiele, plötzlich nach hinten, um in einem concaven Bogen nach hinten zu laufen; dann aber biegt er nicht nach der äussern Augenhöhlenecke hin auf, so dass unterhalb derselben die Orbiten offen sind, nicht begrenzt. Der innere, quer verlaufende Theil des untern Orbitarandes ist fein gekerbt, und die zehn oder zwölf stumpfen Zähnchen, die nicht an einander stossen, sondern durch kleine Zwischenräume getrennt sind, nehmen nach aussen hin etwas an Grösse zu; nach aussen hin sehe ich auf der Wand der Augenhöhle neben den genannten Zähnchen noch drei oder vier kleinere liegen, welche mit den erstern abwechseln, so dass diese Zähnchen hier eine Doppelreihe bilden. Der darauf folgende, in einem concaven Bogen nach hinten ziehende äussere Theil des Randes ist glatt, nicht gekerbt. Die Innenwand der Orbita erscheint gleich unter dem Oberrande ein wenig behaart und trägt auch ein kleines Haarbüschel neben dem Unterrande in der Nähe der Cornea.

Der innere Suborbitallappen und die äussern Antennen verhalten sich wie bei *Cleistostoma*, der erstere ist klein, dreieckig. Das zweite oder Basalglied der äussern Antennen liegt in der innern Orbitaspalte, ist kurz, etwas breiter als lang und berührt mit seiner vordern, innern Ecke die Seitenecken der Stirn, welche nach unten einen sehr kurzen Fortsatz bilden. Die Geissel erreicht noch nicht das Ende der Augenstiele. Die ganz von der Stirn bedeckten innern Antennen liegen ein wenig schräg.

Das kurze Epistom ragt noch ein wenig mehr vor als die Stirn, so dass es sichtbar ist, wenn man den Cephalothorax von oben betrachtet. Der Vorderrand des Mundrahmens bildet in der Mitte, wie bei *Cleistostoma*, einen grossen, spitzen, dreieckigen Fortsatz, welcher die vorletzten Glieder der äussern Kieferfüsse von einander trennt, so dass der Vorderrand an jeder Seite dieses Fortsatzes tief bogenförmig ausgeschweift ist. Der Vorderrand ist an den Seitenecken jederseits durch eine sehr schmale, aber tiefe Fissur von den Seitenrändern des Mundrahmens geschieden; er ist ungefähr so breit wie der Hinterrand, aber die Seitenränder sind gebogen, so dass der Mundrahmen in der Mitte breiter ist als vorn oder hinten.

Die für die Gattung sehr charakteristischen äussern Kieferfüsse schliessen an einander, klaffen nicht. Das dritte Glied ist quadratisch, so lang wie breit; die ziemlich scharfe, innere Vorderecke ist wie bei *Cleistostoma* ein wenig nach vorn vorgezogen und stellt so einen dreieckigen Lappen dar; derselbe ist aber grösser, denn der schräg laufende Aussenrand des Lappens ist so lang wie der äussere, quer verlaufende Theil der Commissur. Der Vorderrand des Ischiums kann also auch als unter einem stumpfen Winkel ausgerandet beschrieben werden. Der fein behaarte Innenrand des dritten Gliedes verläuft leicht geschwungen, so dass die beiden dritten Glieder durch einen allerdings sehr schmalen, durch die Behaarung ausgefüllten Zwischenraum geschieden sind. Der Hinterrand des Gliedes, welcher an das Sternum grenzt, trägt nicht weit von der Aussenecke eine kleine, locale, höckerförmige Verdickung, und eine ähnliche zahnförmige Verdickung beobachtet man auch an dem ein wenig concaven Aussenrande, gleichfalls nicht weit von der Aussenecke des Hinterrandes. Der hintere und der innere Theil der Oberfläche des Ischiums erscheint ein wenig vertieft, und diese Vertiefung zieht, nicht weit vom Aussenrande, etwas schräg nach vorn. Die Oberfläche des Gliedes ist völlig glatt, sie trägt aber, wie bei *Ilyoplax*, ganz vorn eine Bartlinie von ziemlich langen Härchen; diese Reihe von Härchen beginnt am Aussenrande des Gliedes in sehr kurzer Entfernung vom Vorderende und endigt an dem Punkte, wo der schiefe Aussenrand des dreieckigen Läppchens in den äussern, quer verlaufenden Theil des Randes übergeht, also ungefähr in der Mitte des Vorderrandes. Die Härchen nehmen von aussen nach innen allmählich ein wenig an Länge ab. Das vierte Glied, der Merus, ist etwas grösser als das Ischium, und zwar etwas länger und etwas breiter; es ist so lang wie breit. Der Merus ist viereckig, der Aussenrand ist stark convex nach aussen gebogen, so dass die grösste Breite des Gliedes in der Mitte liegt; der ein wenig concave Vorderrand ist ungefähr so lang wie der Hinterrand, der Innenrand leicht gebogen; die vordere Aussenecke ist ziemlich scharf und ragt ein wenig mehr nach vorn vor als die stumpfe, nicht vorspringende innere Ecke des Vorderrandes. Die Oberfläche ist ganz charakteristisch gefurcht, ungefähr wie bei *Dotilla*. Von der vordern Aussenecke entspringt zunächst eine Furche, welche leicht gebogen nach hinten über zwei Drittel der Länge des Gliedes zieht und dann blind endigt; der Aussenrand des Gliedes ist stärker gekrümmt, die Furche läuft mit demselben daher nicht ganz

parallel. Gleich nach ihrem Ursprung entspringt aus dieser Furche eine andere, welche zuerst quer nach innen hin läuft, um dann plötzlich umzubiegen und nach hinten zu ziehen, parallel mit dem Innenrande, aber in einiger Entfernung von ihm; auch diese Furche, welche an der Umbiegungsstelle noch einen sehr kurzen, nach der vordern Innenecke hin gerichteten Ast abgiebt, erreicht den Hinterrand nicht, sondern endigt gleichfalls blind. Eine schmale Furche entspringt an der vordern Innenecke und läuft neben dem Innenrande nach hinten, biegt an der hintern Innenecke um und folgt dann dem Hinterrande bis etwa zum äussern Drittel; hier biegt diese Furche nun plötzlich um und läuft beinahe auf der Mitte des Gliedes in gerader Richtung nach vorn, zwischen den zwei oben beschriebenen Furchen, welche von vorn nach hinten verlaufen und parallel mit denselben; sie endigt darauf blind, nur durch einen kurzen Zwischenraum von der vordern, quer verlaufenden Furche getrennt. Betrachtet man das Glied von vorn, so bilden diese Furchen eine M-förmige Figur. Die Oberfläche des Gliedes ist übrigens leicht gewölbt und erscheint, mit Ausnahme der Furchen, fein punktirt, während auf den Pünktchen mikroskopische Härchen stehen. Der Innenrand des Gliedes ist unbehaart. Das folgende Glied, der Carpus, ist zwar am Vorderrande des vierten Gliedes eingefügt, aber unmittelbar neben der Aussenecke, es ist wie die beiden Endglieder von aussen her sichtbar, und diese drei Endglieder tragen sehr lange, feine Haare, welche bis zum Sternum reichen. Der eine Geissel tragende Exognath ist mässig breit, seine Breite beträgt beinahe die Hälfte der Breite des dritten Gliedes; der Aussenrand des Exognathen ist kurz behaart.

Auch die unmittelbar an den Mundrahmen grenzenden Theile der Pterygostomialgegend tragen einige Furchen. Zunächst entspringt eine Furche von der vordern Aussenecke des Mundrahmens; diese tiefe Furche verläuft unmittelbar hinter und neben dem gekerbten Theile des untern Orbitarandes, biegt, noch bevor sie das Aussenende dieses Theiles erreicht, nach hinten, um sich gleich darauf in zwei Furchen zu theilen, von welchen die eine längere schräg nach hinten zieht, allmählich an Breite abnimmt und die gewöhnliche Naht bildet, welche die Subhepaticalgegend nach hinten begrenzt, während die innere sehr kurz ist, nach hinten verläuft, aber bald aufhört. Eine andere Furche verläuft neben dem Aussenrande des Mundrahmens von vorn nach hinten; an ihrem vordern Anfang ist sie sehr eng und liegt ein wenig vom Aussenrande entfernt, nach hinten aber nähert sie sich dem Rande allmählich und nimmt an Breite zu. Die Subhepatical- und angren-

zende Subbranchialgegend sind sehr kurz behaart, zeigen aber nichts Besonderes. Die bogenförmig gekrümmten Wülste, welche die Eingangsöffnungen zur Kiemenhöhle vorn begrenzen, sind etwas länger behaart.

Sternum und Abdomen verhalten sich ungefähr wie bei *Cleistostoma*. Das von vorn nach hinten stark gewölbte, breite Sternum ist völlig glatt; es erscheint unter der Lupe sehr fein und sparsam punktirt.

Das schmale Abdomen des Männchens ist 5gliedrig, indem das zweite, dritte und vierte Glied verwachsen sind. Das sehr kurze erste oder Basalglied des Abdomens ist genau halb so breit wie der Hinterrand des Sternums; es ist in der Querrichtung ziemlich scharf gekielt. Da die Breite des mit den folgenden Gliedern verwachsenen zweiten Gliedes noch ein wenig geringer ist als die Breite des Basalgliedes, so ist das Abdomen an jeder Seite weit von der Basis des letzten Fusspaares entfernt, und zwar beträgt die Entfernung genau die Hälfte der Breite des Basalgliedes. Die drei folgenden Glieder sind zwar verwachsen, die Nähte aber zum Theil noch sichtbar. Das zweite Glied ist etwas länger als das Basalglied; das dritte und das vierte, deren Länge ungefähr die gleiche ist, sind beinahe zweimal so lang wie das zweite, und die drei letzten Glieder haben beinahe alle dieselbe Länge und sind ebenso lang wie das dritte und das vierte. Das siebte oder Endglied ist an der Basis ein wenig breiter als lang und bogenförmig abgerundet. Der Hinterrand des vorletzten Gliedes ist um ein geringes breiter als die Länge des Gliedes, die Seitenränder desselben sind am hintern Drittel concav, vorn convex und in Folge dessen S-förmig geschwungen; dieses Glied erscheint daher am hintern Drittel seiner Länge eingeschnürt. Auch die Seitenränder des drittletzten Gliedes sind S-förmig geschwungen, aber nicht so tief, so dass es hinter der Mitte kaum eingeschnürt erscheint. Unmerklich wenig geschwungen, beinahe gerade, sind die Seitenränder des vierten, convex nach aussen gebogen die des dritten Gliedes und geradlinig die sehr kurzen Seitenränder des zweiten Gliedes. Die Seitenränder des Abdomens sind kurz behaart, die Oberfläche glatt, spärlich punktirt, das Endglied trägt auf der hintern Hälfte eine querovale Vertiefung.

Die Scheerenfüsse sind gleich, sehr klein und schwach und verhalten sich wie bei den Weibchen der Gattungen *Gelasimus, Macrophthalmus* und *Cleistostoma*, aber die Finger sind

nicht löffelförmig erweitert. Die Länge dieser Füsse ist nur wenig grösser als die Länge des Rückenschildes. Die Brachialglieder, kaum länger als die Breite des vordern Stirnrandes, sind unbewehrt, behaart, die Ränder abgerundet. Die Carpopoditen sind etwa halb so lang, gleichfalls glatt, unbewehrt, hie und da behaart. Die kleinen, schwachen Scheeren sind ungefähr so lang wie die Brachialglieder, ihre Höhe beträgt ein Viertel ihrer Länge. Das Handglied ist etwa zweimal so lang wie hoch, und die schlanken, dünnen Finger, welche an der Basis durch einen kleinen Zwischenraum getrennt sind und sich einander erst allmählich nähern, sind etwas länger als das Handglied. Die Finger sind ein wenig nach innen gebogen, so dass die Innenseite der Scheere concav ist. Jeder Finger trägt an der Aussenseite eine behaarte Längsfurche, und beide laufen ganz spitz zu, an den Spitzen nicht löffelförmig erweitert. Der bewegliche Finger ist auch am Ober-, der unbewegliche am Unterrand kurz behaart, und nach der Spitze hin tragen die Finger auch einige Härchen am Innenrand. Die Finger sind ganz ungezähnt; sie sind glatt, aber die Aussenseite des Handgliedes ist vielleicht ein wenig rauh.

Die Lauffüsse sind kurz und von gedrungener Gestalt. Die Füsse der zwei mittlern Paare sind die längsten, die des letzten Paares die kürzesten; die Füsse des drittletzten Paares sind zweimal so lang wie die Länge des Rückenschildes. Die ganz unbewehrten Schenkelglieder sind dick und breit, so sind die des drittletzten Paares wenig mehr als anderthalbmal so lang wie breit, die des vierten Paares zweimal; die Schenkelglieder sind wenig zusammengedrückt, mit leicht gebogenem Vorderrand. Die Carpopoditen, welche ein wenig länger sind als die Propoditen, erscheinen beinahe drehrund, gleichfalls unbewehrt, kurz, gedrungen.

Die Dactylopoditen verhalten sich wie bei *Macrophthalmus* und *Cleistostoma*, sind ungefähr so lang wie die Propoditen, laufen spitz zu und haben eine gedrungene, dreieckige Form. Ganz wie bei diesen Gattungen sind die Dactylopoditen des vorletzten Fusspaares gerade und symmetrisch, die des letzten Paares ein wenig nach oben, die des ersten und zweiten nach unten gebogen; sie sind an der Vorder- oder Aussenseite etwas abgeflacht oder seicht gefurcht und hier wie an den Rändern kurz behaart. Sämmtliche Glieder sind zwar glatt, aber die Mero-, Carpo- und Propoditen tragen ein kurze, dichte, dunkelgraue Filzdecke, derjenigen der Oberfläche des Rückenschildes ähnlich, und ebenso wie hier findet man auf der Aussenfläche und am

Oberrand der Mero-, Carpo- und Propoditen auch noch mehrere dunkelbraune Haare zerstreut, welche den Haaren der Branchialgegend gleichen. Die nicht filzigen Theile des Cephalothorax wie auch die Cardiacal- und Intestinalregion zeigen eine gelbe, schwielige Farbe, die Scheerenfüsse sind röthlich gefleckt.

Maasse:	♂
Grösste Breite des Rückenschildes	$11\frac{1}{2}$ mm
Breite desselben an den Hepaticalhöckern	$10\frac{1}{2}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	8 „
Länge des Rückenschildes	$7\frac{1}{4}$ „
Breite des vordern Stirnrandes	3 „
Länge der Vorderfüsse	$8\frac{1}{2}$ „
Länge der Füsse des drittletzten Paares	$14\frac{1}{2}$ „